Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTHÈQUE DU JARDINIER

LES CACTÉES

HISTOIRE, PATRIE, ORGANES DE VÉGÉTATION, INFLORESCENCE CULTURE, ETC.

PAR

CH. LEMAIRE

PROFESSEUR DE BOTANIQUE

41 GRAVURES

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1869

12 9781

Digitized by Google

Digitized by Google

112-9780

LES CACTÉES

Digitized by Google

2676-76. — Boulogne (Seine). — Imprimerie JULES BOYER.

Digitized by Google

BIBLIOTHÈQUE DU JARDINIER

399617

LES CACTÉES

HISTOIRE, PATRIE, ORGANES DE VÉGÉTATION
INFLORESCENCE, CULTURE, ETC.

PAR

Ch. LEMAIRE

Professeur de Botanique, rédacteur de l'*Illustration horticole* à Gand.

Tantæ molis erat Cactorum condere gentem.

11 GRAVURES.

PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, RUE JACOB, 26
1869

Tous droits réservés.

Digitized by Google

Digitized by Google

A

M. Frédéric SCHLUMBERGER,

AMATEUR DE PLANTES ÉMINENT,

PROMOTEUR ÉCLAIRÉ DE LA BOTANIQUE HORTICULTURALE,

L'auteur, profondément reconnaissant, dédie avec empressement ce petit livre.

Gand, septembre 1863.

Ch. LEMAIRE.

Digitized by Google

AUX LECTEURS.

Forcé, par les limites qui nous sont fixées, de resserrer dans le petit volume que nous offrons à nos lecteurs un sujet aussi vaste, aussi compliqué qu'un traité monographique de la famille des Cactées, nous croyons du moins avoir pu le faire de manière à n'omettre rien de ce qu'il est essentiel et intéressant de publier, pour les mettre à même de connaître et d'apprécier les mérites de ces plantes, si longtemps méconnues et repoussées des collections par les amateurs de plantes.

Les botanistes eux-mêmes ne s'en étaient point occupés, et à peine sont-elles citées dans les ouvrages systématiques ; et jusqu'à De Candolle, qui

LYON

publia, en 1828, sur les Cactées, un mémoire complet pour le temps, la science fut à peu près muette à leur égard; mais les choses devaient bientôt changer de face (1). Des importations considérables de Cactées, vendues à Londres et à Paris, dues à un spéculateur français, et faites en 1836-1838, vinrent nous initier à des espèces nouvelles et intéressantes. A peu près à la même époque, Galéotti, également Français, en adressa du Mexique, comme les précédentes, des envois importants à un amateur-marchand, à Bruxelles (2), dans lesquels se montraient pour la première fois des formes extraordinaires, fantastiques, pour ainsi dire (*Anhalonium, Astrophytum,* etc.).

Il fut donné à l'auteur, grâce à la généreuse bienveillance d'un amateur enthousiaste (M. de Monville), de pouvoir déterminer et décrire *le premier* presque toutes ces magnifiques plantes (1838-1839), dont l'importation causa une véritable révolution dans les jardins et suscita dès lors de nombreux amateurs.

(1) Pfeiffer récapitula tout ce qui était connu jusqu'à lui, dans son *Enumeratio diagnostica Cactearum,* publié en 1837. C'est un bon livre à consulter.

(2) Maison Vandermaelen, pour le compte de laquelle il voyageait.

LYON

Comme cactographes éminents, nous devons citer, après le savant Génevois, le prince de Salm, qui s'occupa en amateur et en botaniste distingué des Cactées, et publia, en 1850, après *quelques tâtonnements*, son *Cacteæ in horto Dickensi cultæ*, etc., le seul ouvrage général qu'on puisse, jusqu'aujourd'hui, consulter avec fruit. Le prince y adopta les genres nouveaux que nous avions formés, les espèces nouvelles que nous avions déterminées et publiées antérieurement. Nous sommes heureux d'ajouter à celui du prince les beaux et savants mémoires publiés depuis par M. Engelmann, en 1856-1858, et accompagnés de nombreuses et belles figures; on trouve là encore une foule d'intéressantes Cactées, toutes également du Mexique. Nous passons ici sous silence de nombreux articles sur les Cactées, que nous avons écrits dans la *Revue horticole* (de 1861 à 1867) et dans l'*Illustration horticole* (de 1854 à 1868). Du reste, pour l'édification des lecteurs, nous terminerons ce *Guide* par une liste *raisonnée* des auteurs qui ont traité des Cactées.

Un grand avantage que trouveront ici toutes les personnes qui s'accupent des Cactées, c'est *l'orthographe correcte et l'étymologie garantie* de tous les noms des Cactées citées ; personne n'ignore combien ces noms, même dans des livres recomman-

dables, sont étrangement estropiés, dénaturés. Désormais, notre guide en main, tout amateur, tout horticulteur pourra, sans commettre d'erreurs, cataloguer et étiqueter correctement les plantes de sa collection

---

AVIS ESSENTIELS.

Le lecteur est prévenu que, quelque restreint que soit notre texte, il modifie *jusqu'à un certain point* tous nos écrits antérieurs sur les plantes de cette famille.

Devant abréger nos textes, nous nous sommes, par compensation en faveur du lecteur, appliqué du moins à donner aux caractères des *tribus* et des *genres* toute l'étendue désirable et scrupuleusement analytique.

De même, nous avons dû supprimer les descriptions des espèces, leur immense synonymie, etc. Dans le cas contraire, un fort volume in-8 de six à sept cents pages suffirait à peine.

LES CACTÉES

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

Éloge et utilité des Cactées.

Faisant abstraction de tout enthousiasme, de toute idée préconçue, nous dirons, nous affirmerons que, dans le règne végétal, aucune famille de plantes n'en renferme comme celle-ci de plus intéressantes, de plus belles en général, surtout par leurs magnifiques fleurs, souvent d'une ampleur insolite, aux coloris divers, riches et éclatants : le blanc, l'orangé, le rouge vif, le jaune, etc., étalés là dans toutes leurs nuances ; le bleu lui-même n'y fait pas complètement défaut ; et tout le monde connaît cette splendide et éblouissante

Digitized by Google

teinte azurée qui orne largement les pétales internes du *Cereus speciosissimus ;* tout le monde connaît les aromes suaves qu'exhalent un grand nombre d'entre elles.

Mais à leurs fleurs seules ne se borne pas l'intérêt immense qu'inspirent les Cactées : l'étrangeté de leur port, de leurs formes, qui offrent tant de singularités, et viennent faire diversion à la monotonie de l'habitus et du feuillage des autres plantes, méritait et captivait l'attention des observateurs : tantôt, ce sont, dans les plaines (savanes) immenses des deux Amériques, leurs troncs robustes, souvent énormes, aux longs membres déployés en vastes candélabres, qui, la nuit, sous les rayons mélancoliques d'une pâle lune, semblent au voyageur se détacher, comme d'immenses squelettes aux longs bras décharnés, sur l'azur assombri de l'atmosphère, et qui offrent, étalés en profusion, pour réjouir ses yeux leurs splendides fleurs, et pour étancher sa faim et sa soif leurs fruits rafraîchissants et savoureux *(Cerei, Pilocerei, Opuntiæ).* Devons-nous ajouter que les vents, les orages, viennent trop souvent détruire leur symétrie et interrompre leur développement? Ainsi, quant à ces grandes espèces, qui dans de bonnes conditions atteignent 10, 15 et 20 mètres de hauteur, les intempéries atmosphériques y mettent bon ordre, et les brisent en partie.

Tantôt, ce sont d'énormes sphéroïdes, des cônes immenses. Un voyageur célèbre disait de plusieurs d'entre eux que du haut de son cheval il en apercevait à peine le sommet *(Echinocacti);* tantôt, ce sont d'épaisses broussailles *(Cerei, Echinocerei, Opuntiæ);* tantôt, de

Digitized by

vastes touffes qu'il heurte du pied, dont les sommets s'étalent en boule hors du sol, tandis que le rhizôme et la base du caudex s'enfoncent dans le sable (*Mamillariæ*, etc.). Cependant, tout cela déploie des inflorescences magnifiques, mûrit des fruits rafraîchissants, exquis, surtout pour le palais du voyageur, dont la chaleur, la fatigue énervent les forces, en même temps qu'il trompe sa soif en suçant le jus abondant que lui fournissent les tranches épaisses que son *macheté* (sabre large, court et solide) découpe dans leurs troncs, en même temps qu'elles étanchent la soif de ses bêtes de somme et leur fournissent une excellente nourriture. Ajoutez à ces avantages le nombre, la beauté, le riche coloris des fleurs qui récréent sa vue et atténuent la fatigue et la monotonie du désert.

Patrie des Cactées (*Habitat*).

Il n'est dans le règne végétal entier aucune famille de plantes qui occupe une aire géographique aussi considérable que les Cactées : à partir de l'Amérique centrale, elles s'avancent dans le nord jusqu'au 50° de latitude, et au sud jusqu'au même degré (soit 2,500 lieues de longueur), sur une moyenne du 45° au 160° de longitude. On les observe sur les côtes, dans les plaines, sur les montagnes que bordent les deux océans Atlantique et Pacifique ; et quelques-unes grimpent sur les Andes ou Cordillières, jusque près des neiges éternelles. Elles abondent dans le Mexique, sont aussi nombreuses dans les États-Unis ; on les rencontre encore au Brésil ;

mais leur nombre diminue, leurs dimensions deviennent moindres, au fur et à mesure qu'elles atteignent les limites indiquées.

C'est par une erreur, qui ne vaut pas la peine d être ici discutée, qu'il a été dit que l'une d'elles, l'*Opuntia ficus indica* était indigène en Europe, et le *Rhipsalis cassytha* dans les îles de France, de la Réunion et de Madagascar. Les auteurs de cette assertion ont pris pour cette dernière l'*Euphorbia tiru-calli* ou *rhipsalioïdes*. Quant à la première, sans doute elle a été introduite, à l'époque de la conquête, en compagnie de l'*Agave americana,* dans le midi de l'Europe, où toutes deux se sont naturalisées tant sur les bords de la Méditerranée que sur le littoral de l'Afrique septentrionale (Algérie).

Station.

En général, les Cactées se plaisent dans des terres sèches, sablonneuses, arides, où des broussailles leur disputent le sol, où le soleil tropical darde en liberté ses rayons brûlants, sur les collines, sur les déclivités des montagnes à l'est et à l'ouest; d'autres prospèrent entre les rochers, dans les anfractuosités desquels elles plongent profondément leurs longs et robustes rhizômes, comme semblablement dans les plaines ; beaucoup d'entre elles, les Mamillaires, par exemple, enfoncent très-avant leurs énormes rhizômes napiformes dans le sol, laissant dépasser de peu leur sommet arrondi ; elles forment là d'épaisses touffes, que certains voyageurs

ont vulgairement comparées à des traînées de *crottin de cheval.* Au fur et à mesure qu'elles s'élèvent sur les montagnes, plus le duvet qu'elles émettent est long et abondant, plus leurs aiguillons s'allongent et deviennent menaçants. Ainsi, un célèbre voyageur a remarqué au sommet des Andes péruviennes des touffes d'une espèce de *Peirescia,* qui lui semblèrent autant d'énormes moutons accroupis. La Nature, en douant cette dernière catégorie de Cactées d'une épaisse fourrure, a-t-elle donc voulu les protéger par là contre l'âpre et sévère froidure de ces localités alpestres ?

Ce n'est que dans les localités centrales (intertropicales) que l'on observe les grandes espèces de cierges, de pilocierges et d'opuntias ; peu à peu, vers le nord et le sud, les individus deviennent plus humbles, et font place à d'autres races qui manquent entre les tropiques.

Port ou *Habitus.*

Comme on l'a déjà vu plus haut, le port des Cactées varie considérablement selon les genres, les espèces et les localités où elles croissent. Chez les unes, le tronc est colonnaire, dressé, creusé angulairement en des sillons plus ou moins profonds, en côtes arrondies peu prononcées ; s'élevant aux altitudes que nous avons dites, peu ou rarement non ramifiées *(Cierges, Pilocierges)*, chez les autres, il compose des cônes ou des sphéroïdes souvent énormes *(Échinocacti)*; des arbres ou des arbrisseaux chargés de rameaux, nombreux, plans, étalés *(Opuntia)*; ici, ce sont des arbrisseaux touffus,

Digitized by Google

plus ou moins élevés ou nains ; là, une agglomération de *boules* concentriques, etc., toujours sans feuilles apparentes ; des arbrisseaux à tiges planes, ailées, souvent buissonnantes, très-élevées, épiphytes ou rampantes, sarmenteuses ; enfin des arbres même, pourvus de très-grandes feuilles, garnissant généralement des branches allongées et sarmenteuses *(Peirescia)*.

Axe ligneux. — Épiderme.

Quelles que soient leurs dimensions, les Cactées offrent au centre un axe ligneux plus ou moins robuste et prononcé selon la grandeur et la force des individus (1) ; il se compose d'un tissu de fibres épaisses et anastomosées, renfermant, comme dans un étui, une abondante pulpe médullaire qui disparaît avec l'âge. Il est enveloppé d'un tissu cellulaire parenchymateux, plus ou moins épais, souvent très-épais, que recouvre un épiderme plus ou moins coriace, sur lequel on observe des stomates plus ou moins nombreux, plus ou moins évidents.

Aiguillons.

Dans toutes les Cactées qui en sont pourvues, les épines ne faisant pas corps avec l'axe ligneux, mais

(1) On a nié, dans les Mélocactes et les Mamillaires, l'existence d'un axe ligneux ; mais il suffit de couper en deux le caudex de ces plantes, pour se convaincre que, peu apparent sans doute, il n'y existe pas moins.

Digitized by Google

sortant d'une touffe d'un duvet laineux dont nous allons parler, ne sont donc pas, botaniquement parlant, des épines, mais des aiguillons disposés en fascicules. Ils diffèrent excessivement, selon les genres et les espèces, de nombre, de robusticité, de formes et de longueur, et sont fort souvent biformes, dans les fascicules de diverses espèces. Dans quelques genres (*Phyllocactus*, *Épiphyllum*, *Hariota*, etc.), ils manquent absolument et sont remplacés par des *sétules*.

Feuilles (*Pétioles*, ou mieux *Podaires* et *Cyrtômes*.)

Ce sujet exigerait de longs développements pour signaler les idées plus ou moins excentriques, ou même absurdes, qui ont été émises à cet égard, et auxquelles nous n'avons pas tout à fait échappé jadis nous-même (1).

Des observations plus profondes, la logique et la synthèse aidant, nous dirons et prouverons *irréfutablement*, tout d'abord : que toutes les Cactées ont des feuilles : très-développées dans les *Peirescia ;* petites, subulées, mais très-manifestes, dans les *Opuntia* (excepté dans les *Consolea*) ; réduites à l'état de squames plus ou moins développées, mais toujours visibles, dans tous les autres genres, sans exception ; nous le prouverons par l'énonciation descriptive des genres, que nous admettons définitivement dans cette belle famille.

A l'exception des *Peirescia*, le pétiole proprement

(1) Voir toutefois ce que nous avons écrit à ce sujet (*Illustr. hort., Misc.*, p. 76). *Le procès est jugé définitivement.*

Digitized by Google

dit n'existe pas dans les Cactées; chez toutes les autres, les feuilles, ou squames foliiformes, sont *sessiles* au sommet de certaines gibbosités (dont nous allons parler), et renferment dans leur aisselle les *tyléoles* (*aréoles* des auteurs), soit fertiles (presque toutes les Cactées) soit infertiles *(Mamillaria, Anhalonium, Coryphantha, Leuchtenbergia)*; chez ces dernières, le *tubercule*, *mamelon*, etc., comme on voudra le nommer, est donc un pétiole véritable, métamorphosé, dont les aiguillons, qui naissent des tyléoles, ne sont autre chose que les nervures foliaires d'un parenchyme abortif, lequel, nous devons le dire, subsiste encore fréquemment sous les tyléoles, sous la forme d'une squamule plus ou moins perceptible (*Mamillaria longimamma, uberiformis*, *Neumanniana*, etc.); c'est des aisselles profondes de ces plantes que naissent les fleurs.

Ce curieux organe est pour nous un *podaire* (*Podarium*, petit pied), synonyme de pétiole (1), et un podaire libre.

Chez les autres Cactées: *Cereus, Pilocereus, Echinocereus, Aporocactus, Cleistocactus,* etc., le *podaire* est adné, confluent avec le tissu cellulaire, et légèrement renflé au sommet; il porte, surtout dans la jeunesse première des pousses, une squame foliaire évidente. C'est pour nous un cyrtôme (*cyrtoma*, gibbosité). Il est dilaté et saillant chez certains Échinocactes, etc. Nous reparlerons nécessairement et des *podaires* et des *cyrtômes*, en traitant des genres des Cactées.

(1) Dénomination adoptée depuis par un illustre botaniste, pour désigner un organe analogue chez les Euphorbes charnues.

Tyléole (*Tyleola*).

On a donné divers noms plus ou moins bien appropriés à cet important organe : il fut appelé d'abord *aréole*, puis *coussinet, coussin, nœud vital*, etc. (*areola, pulvillus, pulvinus, nodus vitæ*, etc.). Tous ces noms étaient impropres ou triviaux : *areola*, diminutif d'*area*, place nette, aire à battre le grain ; nid des grands oiseaux de proie, etc., etc. Le prince de Salm et M. Engelmann rejetèrent ce mot pour le remplacer par leur *coussinet*, plus convenable peut-être, mais assez ridicule, en français du moins. *Tyléole*, diminutif grec de *tyle*, même signification, nous a paru aussi correct qu'euphonique.

En général, toutes les Cactées sont pourvues de tyléoles, infertiles dans le *Melocactus*, le *Mamillaria*, le *Pelecyphora*, l'*Anhalonium ;* elles sont fertiles dans toutes les autres, c'est-à-dire que d'elles, au sommet, sortent les fleurs. On sait qu'elles se composent d'une touffe de duvet plus ou moins long et abondant, et que de leur centre sortent et divergent les aiguillons. Dans les genres où elles manquent, un petit bouquet de *sétules* se montre à leur place et est recouvert à sa base par une feuille squamiforme étroitement appliquée, *Phyllocactus*, *Schlumbergera*, *Epiphyllum*, *Disisocactus ;* et encore peut-on dire qu'elles subsistent au sommet échancré du second et du troisième genre, siége de la floraison, et qu'il en est des traces dans les aisselles des angles foliiformes qui en découpent les tiges.

On observe également chez les Cactées la loi d'alter-

nance, consistant, on le sait, en ce que les *nœuds vitaux*, ici *tyléoles*, se retrouvent, après plusieurs tours de spire, à gauche ou à droite, dans une même ligne verticale.

Inflorescence (Fleurs).

Chez toutes Cactées, à l'exception des *Peirescia* où elles sont pédonculées, les fleurs (et l'ovaire par conséquent) sont sessiles. Elles varient singulièrement de formes, de coloris et de dimensions.

L'inflorescence, ou si l'on veut le siége des fleurs, est également variable. Elle est terminale dans l'*Epiphyllum*, le *Schlumbergera*, le *Disisocactus*, l'*Hariota*; elle est apicale chez le *Pilocereus*, le *Melocactus*; subapicale chez le *Mamillaria* et le *Coryphantha*; latérale et le plus souvent éparse chez le *Cereus*, et les genres qui en ont été démembrés, mais toujours axillaire chez tous ces derniers.

Elles sont diurnes, plus rarement nocturnes, plus ou moins éphémères, ou de longue durée, et météoriques, c'est-à-dire s'ouvrant au soleil levant et se refermant à son coucher une ou plusieurs fois. Leur mode d'évolution, tubulée ou rotacée, a fait établir deux grandes cohortes fort naturelles sous ce rapport : les *Tubuliflores* et les *Rotatiflores* (1). Nous reviendrons sur ce sujet en traitant des genres qu'elles renferment. Dans toutes celles de cette famille, le calyce et la corolle proprement dits n'existent pas ; l'un et l'autre se composent de segments

(1) Mots plus *corrects* que *Tubulosées* et *Rotatées*.

ou divisions périgoniales, disposés en spirale et formant tube dans la première cohorte, une rosace étalée dans la seconde. Les plus inférieurs, souvent réduits aux dimensions d'écailles *(squames)*, provenant immédiatement de celles qui revêtent le tube (lorsque celui-ci existe), se dilatent peu à peu, s'allongent et s'étalent souvent en un vaste limbe ; ils sont oblongs-lancéolés chez les *Tubuliflores*, arrondis chez les *Rotatiflores*. Toujours ils surmontent immédiatement l'ovaire et prennent quelquefois des proportions colossales. Nous y reviendrons plus loin et avec plus de détails.

Nous n'avons rien à dire ici de la fécondation, qui a lieu naturellement comme chez toutes les Phanérogames, aidée souvent par les insectes, ou dans les serres par la main de l'homme.

Étamines.

Elles sont généralement très-nombreuses, conformées d'ailleurs comme celles des Phanérogames ; mais leur disposition, ou mieux leur insertion, nous ont fourni d'excellents caractères botaniques pour l'adoption de genres établis avant nous, ou la création de nouveaux : ce qu'expliquent suffisamment les diagnoses génériques qui vont suivre. Chez bon nombre d'espèces se montre à un haut degré l'intéressant phénomène encore inexpliqué de l'irritabilité végétale ; il a d'abord été signalé chez les *Opuntia ;* mais nous l'avons observé le premier chez des *Echinocactes*, des *Malacocarpes*, et surtout des *Mamillaires ;* les espèces qui le présentent seront citées plus loin.

Digitized by Google

Chez les Cactées, les étamines, presque toujours plus courtes que les segments, ont leurs filaments filiformes, grêles, chez les *Cierges vrais*, les *Echinopsis*, les *Phyllocactes*, elles sont insérées au fond du tube; un rang en est soudé avec lui (mais libre au sommet), toutes les autres décombantes; dans les autres genres, excepté le *Schlumbergera*, l'*Epiphyllum*, l'*Aporocactus*, elles sont dressées et insérées par gradins spiraux.

Style.

En général, il est beaucoup plus robuste que les étamines et plus long qu'elles; il est fistuleux, légèrement renflé au sommet, où il se divise en cinq, sept, et jusqu'à vingt segments papilleux. Il offre peu de caractères importants pour la classification générique.

Ovaire, Fruit (Baie).

Toujours sessile (sauf chez les *Peiresciæ*, comme nous l'avons dit plus haut), l'ovaire présente d'excellents caractères différentiels, par sa vestiture et sa complexion. Devenu *fruit (baie)*, il conserve en partie la première; mais la seconde a subi des changements importants; aussi est-il couvert de squames (feuilles persistantes et abortives) et d'aiguillons, ou rarement nu *(Mamillaria, Melocactus, Schlumbergera, Epiphyllum, Malacocarpus)*. La baie (c'est le nom propre), toujours uniloculaire à l'état mûr, est toujours intérieurement plus ou moins charnue, ou remplie d'une pulpe ju-

teuse et comestible; et de la quantité de cette pulpe résulte un caractère essentiel que nous mentionnerons ici. Chez les *Echinepsis,* elle est, à l'état de maturité, presque sèche, et sa déhiscence a lieu par un déchirement latéral; chez toutes les autres Cactées, qu'elle soit nue ou squameuse et aculéifère, elle est remplie d'une pulpe plus ou moins abondante, selon les genres, juteuse et comestible, comme nous venons de le dire, et la déhiscence a lieu par affaissement dessiccatif, rarement par déchirure. Dans le sens rigoureusement botanique de ce mot, cette pulpe n'est pas un corps particulier; elle est due à l'épaississement, à la *carnosité* des funicules qui portent les semences, et qui bientôt, à l'état complet de la maturité, forment une masse compacte, dans laquelle nagent ces dernières; surtout dans les Cierges, les Pilocierges et les *Opuntia ;* dans les autres genres, la pulpe est moins abondante, les semences moins nombreuses.

Un fait physiologique extrêmement curieux, qui doit être naturellement rapporté ici, c'est celui de la transformation des ovaires en individus parfaits, lesquels, détachés des plantes-mères, et plantés comme boutures, végètent parfaitement et ne diffèrent en rien de celles-ci.

Connu, depuis longtemps, chez les *Opuntia,* et surtout chez le joli *Opuntia Salmiana,* on l'a constaté récemment chez des *Echinocactes* et des *Echinopsis* (et peut-être dans d'autres genres), et notamment chez les *Echinocactus long, hamatus, recurvus, setispinus, Echinopsis multiplex,* etc..... Enfin, dans des spécimens d'*Opuntia monacantha,* qu'un bienveillant cor-

Digitized by Google

respondant (*Mich. Aug.* Console) nous avait envoyés de Palerme, nous avons compté deux, trois, quatre ovaires parfaitement conformés, étagés les uns sur les autres, sans compter quelques latéraux, et sur lesquels poussaient de nouveaux rameaux.

Graines ou **Semences** (*Cotylédons, Embryon, Albumen*).

Les graines des Cactées offrent, selon les genres, de grandes différences entre elles. Toujours nidulantes dans une pulpe plus ou moins abondante, elles sont en forme de dé à coudre obliquement contourné, ou globuleuses, ou semi-lunaires, etc. Le test en est coriace, noir, luisant, scrobiculé, ou multiforaminé; l'ombilic en est large, circulaire; l'*albumen* (ou *endosperme*), dont on a nié par erreur (1) l'existence chez les Cactées, est assez abondant, et enveloppe un embryon dont la forme est en rapport avec celle de la graine elle-même.

La disposition des cotylédons (les Cactacées ou Cactées sont dicotylédones) nous avait conduit d'abord et très-logiquement, d'après leurs formes, à établir deux grands groupes, lesquels ont encore aujourd'hui raison d'être : les *Phymatocotylédones* et les *Phyllariocotyledones,* c'est-à-dire à cotylédons globuleux, et à cotylédons foliacés. Mais cette division, d'une extrême importance scientifique, que nous n'avons pu démontrer qu'en partie, faute d'un examen suffisant des diverses germinations, n'a pu faire loi, et ne pourra être admise qu'avec l'expérience.

(1) Il est facile de s'en assurer en écrasant des graines fraîches.

Digitized by Google

Les premières contenaient naturellement les *Mélocactes*, les *Mamillaires, Pelecyphora, Anhalonium;* les secondes les *Cereus* et leurs alliés, les *Opuntiées,* etc.; et comme intermédiaires, les *Echinopsis,* les *Echinocactus,* etc. On comprendra que ces graves questions, touchant au fond même de l'état de la Science au sujet des plantes de cette famille, ne peuvent être posées ni discutées ici; force nous est donc de nous abstenir.

Un fait bien intéressant et qui trouve naturellement ici sa place, c'est, abstraction faite des caractères génériques et spécifiques, l'incroyable similitude de port que présentent avec les Cactées diverses espèces d'Euphorbes africaines, dites charnues, et quelques autres plantes appartenant à d'autres familles, que nous avons signalées dans nos divers ouvrages, et notamment dans l'*Illustration horticole* (II, 65; IV, 98). Ainsi, dans l'Afrique australe, l'*Haworthia retusa* (Liliacées) ressemble fort aux *Anhalonium* du Mexique; l'*Euphorbia meloniformis* aux *Echinocactus;* les *E. magnidens,* et surtout *macroglypha* *, au *Phyllocactus anguliger;* l'*E. globosa* aux *Opuntiæ eburnea, Turpinii,* etc.; l'*E. splendens* au *Peirescia Pœppigii;* l'*E. mamillosa** à des *Mamillaires;* les cierges, à grands angles, trouvent des analogies de formes et de hauteur avec l'*E. abyssinica;* ceux à angles ou côtes plus nombreux, avec les *E. polygona, erosa* et *heptagona;* enfin, ceux à quatre ou cinq angles, avec les *E. canariensis, cœrulescens, arborescens, trigona* *, etc. Enfin, le *Rhipsalis cassytha* n'est-il pas représenté dans les îles africaines par l'*E. tiru-calli,* cité plus haut?

Cette communauté de formes est vraiment singulière! Aux aiguillons géminés ou solitaires desdites Euphorbes, substituez des faisceaux semblables à ceux des Cactées; comment distingueriez-vous, en l'absence de fleurs, bien entendu, les unes des autres?

Il est encore chez les Cactées un organe singulier, dont on n'a pu jusqu'ici expliquer la présence et les fonctions : ce sont un ou plusieurs corpuscules fort petits, dressés, de couleur et de nature cornées, qui sortent des tyléoles, du milieu de l'épais et court duvet placé au-dessus des faisceaux d'aiguillons (dans la fossule), et n'ont avec ceux-ci aucuns rapports. Ils sont, en outre, robustes, obtus, méplats, hauts à peine de 0,002-3, sèchent avec le temps, deviennent caducs, et sont complètement isolés des aiguillons.

On remarque souvent, le matin surtout, des gouttelettes d'un liquide incolore plus ou moins abondant, qui semble sourdre de leur base. Seraient-ce donc là des nectaires *sui generis?* On les remarque surtout chez les Échinocactes.

REVUE SOMMAIRE DES GENRES, TRIBUS.

LISTE RAISONNÉE DES PRINCIPALES ESPÈCES. — CLASSIFICATION.

Ne pouvant annexer ici un *Conspectus diagnosticus* complet, qui n'exigerait pas moins d'un double feuillet in-folio, nous nous contenterons, dans le tableau ci-contre, de présenter au lecteur l'ensemble des tribus et des genres qui constituent la famille. Du reste, les détails caractéristiques, tant sur les tribus que sur les genres qui sont donnés, remplaceront amplement cette omission forcée et suffiront à l'édification des lecteurs. On ne doit point perdre de vue que ce petit livre est essentiellement pratique, sans néanmoins en élaguer les détails botaniques nécessaires, mais présentés sans *science technique inutile* (1).

Sans doute, on trouvera exagéré le nombre des genres que nous admettons; aux critiques que soulèvera ce sujet, nous répondrons qu'à l'exception de deux, que nous signalons dans le tableau ci-contre, tous, au point de vue botanique, ont leur raison

(1) Nous avons en portefeuille, nous l'avons déjà dit, un ouvrage *scientifique* sur les Cactées, presque complètement achevé, intitulé : *Cactacearum Monographiæ tentamen* (*Fr. Schlumbergero dedicatum*), ou *Essai d'une Monographie de la famille des Cactacées, histoire, description*, etc., de toutes les espèces connues jusqu'à ce jour.

segments bi-tri-sériés, connivents, étalés au sommet, d'un beau rose. *Baie* claviforme, oblongue, nue, rose.

Lors de la maturité, sous l'influence d'un soleil ardent, ces baies jaillissent brusquement au loin, quelquefois à un et deux mètres de distance. A quelles causes ce curieux fait doit-il être attribué? Ceci n'a pas encore été expliqué d'une manière satisfaisante. Quelques auteurs même, qui ne l'avaient pas observé, l'ont nié en vain; mais De Candolle le premier l'a publié; d'autres, dignes de foi, l'ont remarqué, M. de Monville entre autres, et nous-même maintes fois.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Caudex conique, multicosté, axe central peu apparent, noyé dans la masse du tissu cellulaire, ne dépassant guère 0,30-35 de hauteur, sur 0,25-30 au plus vers la base. *Cyrtômes* plus ou moins gibbeux ou arqués-crénelés entre les tyléoles. Un bon caractère spécifique pour les différencier est l'absence ou la présence d'aiguillons centraux. On en connaît au-delà de trente espèces.

STATION.

Les voyageurs, en confondant ces plantes avec les Echinocactes, ont jeté par là quelque obscurité sur ce sujet. Toutefois, il est prouvé que, connues dans les plaines les plus chaudes de l'Amérique méridionale, où elles sont petites, dans les Guyanes, le Brésil, bon

nombre d'entre elles se plaisent sur le bord de la mer, entre les rochers que baigne souvent l'onde salée. Là, elles sont plus volumineuses, et en raison du curieux bonnet qui les coiffe, on leur donne le nom de *tête-à-l'anglais,* de *tête-de-turc* ou de *moine.* Il est remarquable qu'on n'en cite aucune espèce, jusqu'ici du moins, ni en-deçà ni au-delà des contrées que nous venons de nommer, ni dans l'isthme, ni dans le Mexique si riche en Cactées d'autres genres.

Comme espèces les plus remarquables, nous citerons : *M. goniodacanthus* * (1), *Duboisianus* *, *depressus*, *pentacentrus* *, *amœnus*, *hystrix*, *Lemairei* (le plus remarquable), *Schlumbergerianus* *, *atrosanguineus* *, *ferox*, *obtusipetalus* *, *Delessertianus* *, *Monvillianus* *, *communis*, *pyramidalis*, *macracanthus*, etc.

(1) Un astérisque désignera ici, comme dans tous les genres suivants, les espèces qui nous sont propres ; mais, forcé d'abréger, nous regrettons de ne pouvoir citer et les noms des auteurs, les ouvrages qui en ont traité, et les figures qui en ont été publiées. Du reste, la liste des uns et des autres, qui termine le volume, renseignera suffisamment le lecteur à ce sujet.

Fig. 1. Mandragora officinarum, Linn.

Digitized by Google

2e Genre. — Les **Mamillaires** (*Mamillaria*).

ÉTYMOLOGIE.

Mamilla, petite mamelle ; on supprime toujours le second *m* dans le nom générique ; celui-ci fait allusion à la forme des podaires.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube perigonial nu, très-court, rétréci à la base, divisé au sommet en trois séries de segments tous pétaloïdes, comme dans le précédent, quelquefois denticulés aux bords. *Filaments staminaux* assez nombreux, insérés dès la base par gradins et adnés au tube, inégaux, les externes plus longs, dressés ou fasciculés en spirale. *Style* robuste, égal aux étamines, ou plus long. *Stigmate,* 3-7-radié. *Ovaire* immergé, ou très-rarement subimmergé, nu, lisse. *Baie* oblongue ou claviforme, portant au sommet, à la maturité, les vestiges desséchés du périgone et persistant plus ou moins longtemps, comme au reste chez toutes les Cactées. *Pulpe* peu abondante, agréablement acidulée. *Semences* petites, peu nombreuses. *Cotylédons* connés, épais, arrondis. *Albumen* peu abondant.

Sous-arbrisseaux vivaces par un axe ligneux, très-charnus, très-divers de formes, ovoïdes, sphéroïdes, coniques, cylindracés, etc. ; ombiliqués au sommet, simples ou ramifiés et cespiteux, hérissés de toutes parts de podaires coniques, cylindracés ou polyèdres, courts, ou allongés, ou arrondis, disposés en nombreuses

séries spirales de droite à gauche, ou de gauche à droite, laissant souvent échapper de leur épiderme, quand on les blesse par une piqûre, par exemple, un suc épais de nature laiteuse. *Aisselles* garnies de laine plus ou moins abondante ou floconneuse, ou simplement de quelques sétules. *Tyléoles* souvent plus garnies de laine ou de coton que les aisselles, nues en vieillissant. *Aiguillons* de formes très-variées, droits ou oncinés au sommet, et couvrant souvent la plante entière de toutes parts.

Les feuilles semblent manquer dans ce genre ; mais elles sont souvent remplacées par une *squamule* ou *mucron* qui apparaît au sommet des podaires, en dehors et au-dessous des jeunes tyléoles.

Inflorescence subapicale ; *fleurs* très-nombreuses météoriques, sortant circulairement autour du sommet sur 2, 3, 4, 5, 6 et même 7 rangs, selon la force des individus (1), plus ou moins petites, jaunâtres, blanchâtres, roses, rouges, etc., dans beaucoup de nuances diverses ; et le plus souvent, dans les nuances pâles, ornées longitudinalement au centre d'une ligne discolore et plus foncée. Elles durent plusieurs jours, s'ouvrent et se ferment avec les phases du soleil, et dépassent plus ou moins les tyléoles en s'étalant.

GÉOGRAPHIE.

Les Mamillaires abondent dans le Mexique, et s'avancent des deux côtés des Cordillières jusqu'au 45° de

(1) On peut juger si, oui ou non, ce sont là des plantes ornementales.

latitude nord, qu'elles ne paraissent pas dépasser. Elles se plaisent sur les déclivités des montagnes et dans les plaines *(tierras calientes* et *templadas)*, en compagnie des Agaves, des Yuccas, des Beaucarneas, des Dasylirions, etc. Quelques-unes s'avancent jusque près des neiges éternelles. M. Engelmann en a fait connaître beaucoup, et des plus intéressantes, qu'il a découvertes dans le nord des États-Unis. On en connaît un grand nombre; mais ici nous devons mettre l'amateur en garde contre la multitude des prétendues espèces lancées dans le commerce, principalement en Allemagne (V. *Culture*). Pour mettre un peu d'ordre dans le nombre, et permettre de les grouper, on a employé, comme caractères distinctifs, la quantité des aiguillons, les formes et les dimensions des mamelons, leur mode de croissance, etc. (V. l'ouvrage de Salm-Dyck). En terminant le genre suivant, nous indiquerons quelles sont les principales et plus belles espèces.

3e Genre. — Les **Coryphanthes** (*Coryphantha*).

ÉTYMOLOGIE.

Coryphè, tête, sommet; *anthè*, fleur, allusion à l'insertion des fleurs.

Sous ce nom, l'excellent cactographe, M. Engelmann, a séparé du genre *Mamillaria*, en en faisant un sous-genre, les espèces pourvues sur les podaires (en dessus) d'une fossule longitudinale plus ou moins profonde, à la base de laquelle naissent les fleurs. Ce caractère, qui ne se remarque plus que chez les Echinocactes, ainsi

que ceux que nous allons énumérer, nous ont engagé à admettre le *Coryphantha*, comme suffisamment distinct du *Mamillaria*.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial assez allongé, plus ou moins garni du squames (nu dans le précédent). *Segments*, 2-3-sériés, s'étalant en un orbe plan aussitôt leur expansion. *Étamines* nombreuses, insérées par gradins vers la base du tube, libres, droites, ou incurves, ou torses-fasciculées, douées quelquefois d'une grande irritabilité. *Style* égal, robuste. *Stigmate* pauciradié. *Ovaire* émergé, nu ou très-rarement tomenteux.

Inflorescence ombilicale, c'est-à-dire sortant du sommet de la plante, des fossules indiquées ci-dessus, (*supra-axillaires*); et *fleurs*, le plus souvent grandes ou très-grandes, jaunâtres, blanchâtres, roses, rouges, etc., quelquefois agréablement odorantes, en général peu nombreuses. *Caudex* globuleux ou ové, ou cylindracé, simple ou ramifié, rarement cespiteux. *Podaires* ovés, gros ou même très-gros, ou cylindracés, allongés, subspiraux, souvent tétragones à la base, fendus en dessus, comme il a été dit, d'une fossule longitudinale (1), garnis d'un duvet cotonneux souvent très-abondant, ainsi que les aisselles. Dans le sinus de celles-ci existent souvent une, rarement deux ou même trois glandes planes (dont une près de la tyléole), arrondies, entourées d'abord d'un anneau tomenteux, caduc. Elles dis-

(1) Fossule qui, dans les espèces à podaires très-gros et très-courts, donne à ceux-ci une forme.... curieuse.

Digitized by Google

tillent un liquide sucré plus ou moins abondant. *Tyléoles* diversement insérées, horizontales verticales ou obliquement au-dessus du sommet des podaires, plus ou moins cotonneuses et bientôt nues. Ces derniers sont souvent munis à l'extrême sommet d'une squamule ou mucrone, qui n'est autre chose qu'une feuille abortive.

Baie ovée-oblongue ou claviforme, nue ou rarement squamifère, verdâtre ou rouge. *Semences* majuscules plus ou moins lisses, ou scobiculées.

La présence ou l'absence des glandes divise naturellement ce genre en deux sections : les *glanduligères* et les *non glanduligères*.

§ 1er. — Les *glanduligères*.

Caudex cylindrique; *Podaires* cylindracés, allongés ou claviformes, ou ovés, plus ou moins globuleux.

Coryphantha Hookeri *, *Mam. clava* *, *erecta* *, *Engelmanni* * (1), *Ottonis* *, *glanduligera, heteromorpha* *, *Lehmanni* *, *Schlechtendalii* * *aulacothele* *, *conspicua* *, *raphidacantha* *, et sa variété *ancistracantha* *, etc.

§ 2. — Les *non-glanduligères*.

Caudex plus ou moins globuleux; *podaires* gros, courts, ovés, rarement cylindracés.

(1) Si un astérisque suit les noms cités dans ce genre, c'est qu'en l'adoptant ces noms deviennent nôtres. Du reste, ici, comme dans la suite de ce livre, le lecteur peut et doit, s'il veut avoir une connaissance plus approfondie de ces plantes, consulter les ouvrages dont nous donnons la liste à la fin.

Coryphantha calcarata *, *daimonoceras* *, *macromeris* *, *Scheeri* *, *elephantidens* * *sublanata* *, *pycnacantha* *, *cornifera* *, *loricata* *, *acanthostephes* * (1), *latimamma* *, *sulcolanata* *.

Fig. 2. — Coryphantha sulcolanata (1/4 de grandeur naturelle).

Avant d'arriver aux deux derniers genres de cette tribu, nous complétons ci-dessous, comme nous l'avons dit, ce qui concerne les *Mamillaria* vraies. Nous adoptons les sections qu'a établies le prince de Salm.

(1) Encore une fois, nous répondons de l'orthographe *correcte* des noms que nous citons.

Digitized by Google

§ 1. *A longs mamelons (podaires). Mamillaria longimamma, uberiformis.*

§ 2. A aiguillons criniformes *(Crinitæ)* (1) : *Mamillaria zephyranthoides, Guilleminiana* *, *vetula, Schellasii, Willdiana, pusilla*, etc.

§ 3. A aiguillons nombreux *(Polyacanthæ) : Mamillaria senilis, spinosissima* *, *castaneoides* *, *sphærotricha* *, *sericata* *.

§ 4. A aiguillons très-nombreux, sétiformes *(Setosæ) : Mamillaria acantophlegma, leucocentra, bicolor, dealbata, ancistroides* *, *humata, coronaria, phæacantha* *, *Celsiana* *, *Odieriana* *.

§ 5. A aiguillons en étoiles *(Stelligeræ) : Mamillaria elongata, intertexta, stella aurata, echinata, gracilis*, etc.

§ 6. A aiguillons centraux *(Centrispinæ) : Mamillaria sphacelata, Pottsii, conoidea, diaphanacantha* *, *loricata, simplex, flavescens, rhodeocentra* *, *applanata*, etc.

§ 7. A podaires coniques *(Conothelæ) : Mamillaria dolichocentra* *, *polythele, Galeottii, quadrispina, tetracentra, dolichocentra* *, etc.

(1) Remarque importante : quelques espèces de cette section offrent une fossule plus ou moins nette sur les podaires, et les divisent en deux parties.

Digitized by Google

Fig. 7. Pelagia noctiluca (Cuvier). Medusa.

Pelagia noctiluca (Cuvier). Medusa.—Lamarck, Histoire des Animaux sans Vertèbres, t. iii. p. 14. Pelagia noctiluca, Peron et Lesueur, Mémoires du Muséum, t. iv. p. 579, pl. 24, figs. 1, 2.

(§§ Polyèdres Polyedræ), *subpolyedra, polyedra, polygona, mystax, pyrrocephala,* etc.

§ 9. A gros podaires *(Macrothelæ) : gladiata, deflexispina* *, *arietina* *, *magnimamma, Krameri, macracantha, centricirra,* etc.

§ 10. A podaires renflés *(Phymatothelæ) : Mamillaria megacantha, subangularis, divergens, cirrifera, angularis, Ludwigii, Neumanniana* *, etc.

Les sections 10 et 11 du prince de Salm rentrent dans le genre *Coryphantha.*

4e Genre. — Les **Pélécyphores** (*Pelecyphora*).

ÉTYMOLOGIE.

Pelecys, hache; *phoros*, qui porte; allusion un peu forcée à la forme des podaires.

Le genre *Pelecyphora* a été formé par Ehrenberg, et ne contient jusqu'aujourd'hui qu'une espèce. C'est une très-petite plante cespiteuse, aussi étrange que jolie, et qui, jusqu'à nous, était imparfaitement décrite. Nous en avons donné la figure et la description complète dans l'*Illustration horticole* (V. pl. 186).

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Le *caudex,* globuleux, légèrement déprimé, ombiliqué au sommet, est rétréci et tuberculé en rhizôme à la base; d'un vert cendré. Les *podaires,* en séries verticales-obliques, spiralées de droite à gauche, interrompues profondément entre chacun d'entre eux, sont ré-

Digitized by Google

trécis à la base rhomboïdale, dilatés, comprimés latéralement, terminés dans toute leur longueur par une large *tyléole* ovale, oblongue, avec un sillon médian; les côtés sont occupés par une série de corpuscules dont on a longtemps méconnu la nature : ce sont tout simplement de petits *aiguillons* très-nombreux, bisériés, courts, linéaires, continus, aigus au sommet, adnés presque entièrement par leur base inférieure aux podaires, qu'ils dépassent un peu et font paraître comme denticulés au sommet. Leur disposition et leur apparence les ont fait, avec raison, comparer à des cloportes vus en dessous et au repos (de là le nom spécifique, *asellus*).

Les *caudex* ne dépassent guère 0,06-7, sur un diamètre de 0,04 1/2-5, et sortent à l'état adulte d'un rhizôme commun, qui a primitivement été un simple caudex lui-même.

Les *fleurs*, très-grandes en comparaison de l'exiguïté de la plante, sont inodores, sortent en nombre de l'ombilic de la plante. Elles sont nettement bicolores. Les *segments* externes, bisériés, étalés, sont blancs, très-légèrement teints de rose; les internes, unisériés, relevés en coupe et d'un beau rose. *Etamines* nombreuses, incluses, fasciculées, insérées en gradins, d'une belle couleur orangée. *Style* les dépassant à peine, à quatre divisions blanches. *Baie* non observée.

PATRIE.

Le Mexique, mais localité incertaine; toutefois, on le suppose croissant en groupe dans les plaines de San Luis de Potosi, en compagnie des *Anhalonium*.

5e Genre. — Les **Anhalonium** * (*Anhalonium*).

ÉTYMOLOGIE.

A privatif; *alônion*, aréole. Dans les nombreux individus de la première espèce introduite à l'état adulte, aucun podaire ne nous avait présenté de tyléoles. De là le nom générique, qui n'a plus sa raison d'être, mais qu'on ne peut aujourd'hui changer.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Périgone assez ample, campanulé; *tube* court, formé par la base connée des segments. Ceux-ci sont subtrisériés, étalés, les externes les plus longs. *Étamines* insérées en gradins sur le tube, fasciculées. *Style* exsert, robuste, sillonné, cylindracé, infundibuliforme au sommet. *Stigmate* à huit rayons, ou plus. *Ovaire* nu, immergé dans une laine cotonneuse, épaisse. *Baie* oblongue, lisse, subanguleuse, à peine pulpeuse, émergeant à peine. *Semences* nombreuses, à test multiforaminé. *Cotylédons* globuleux, aigus.

Caudex très-robuste, très-épais, subcaulescent, s'enfonçant considérablement dans le sol (au pays natal), à l'instar d'une betterave, simple ou très-rarement ramifié. *Partie épigée : podaires* imbriqués, spiraux, onguiculés, plans à la base, subamplexicaules; dilatés-prismatiques, pyramidaux et triquètres, et étalés horizontalement en rosace au sommet; là, plans ou plus rarement pourvus d'un sillon longitudinal. *Cuticule* épaisse, crustacée. *Aisselles* pourvues d'une

bourre cotonneuse, abondante, persistante. Leur port ressemble absolument à celui de l'*Haworthia retusa*, vulgairement *pouce écrasé*, rapprochement que nous avons déjà signalé, en comparant les Cactées aux Euphorbes charnues de l'Afrique.

Dans la première jeunesse (plantes de semis), une très-petite aréole, située à l'extrême sommet et en dessus des podaires, se remarque, ainsi qu'un petit faisceau de sétules, bientôt caduques. Les fleurs sont très-grandes, nombreuses, d'une délicatesse, d'une ténuité extrême, et naissent du sommet des aisselles supérieures. Elles sont d'un blanc rosé, avec une ligne large plus foncée dorsalement, et n'émettent qu'une faible odeur.

Nous connaissons jusqu'ici cinq espèces d'*Anhalonium* : l'*A. prismaticum* *, auquel s'applique surtout la diagnose sommaire qui précède ; l'*A. areolosum* *, très-robuste aussi, remarquable par ses podaires renflés-convexes en dessus, terminés au sommet, en dessous, par une sorte de solide mucron (feuille évidemment), au-dessus duquel est une large tyléole oblongue, à duvet persistant ; l'*A. pulvilligerum* * (1), voisin des deux précédents, robuste comme eux, mais à podaires très-allongés, convexes en dessus, terminés là par une petite tyléole linéaire-allongée ; leur forme générale rappelle assez bien les feuilles du *Larochea perfoliata* ; l'*A. Kotschoubeyanum* *, voisin des trois qui précèdent, mais beaucoup plus petit dans toutes ses dimensions ; rarissime espèce de la grosseur d'un abricot, dont deux

(1) Nom spécifique que longtemps après nous (1843) Salm-Dyck a changé, *sans droit*, contre celui d'*Elongatum* (1850).

individus seulement ont été introduits. Ils ont été vendus 1,000 fr. pièce.

On doit la découverte des quatre premiers *Anhalonium* à Galeotti, qui trouva l'*A. prismaticum* en 1838, croissant en grand nombre dans les fissures d'une roche porphyrique, près de San-Luis-de-Potosi, à 2,200-3,400 mètres au-dessus de la mer ; l'histoire des trois autres nous est inconnue.

Le cinquième, l'*A. Engelmanni* * (*Mamillaria fissurata* Engelm.), est le plus singulier, le plus étrange de tous ; petit, déprimé, subglobuleux, à gros rhizôme plongeant (comme chez tous) ; ses podaires, plans, étalés, sont comme boursouflés en dessus : ainsi, un sillon central velu ; des latéraux glabres ; enfin, comme quadripartis par d'autres transversaux ; les intervalles renflés ; jolies fleurs roses, sortant du centre (apical) d'une touffe de longs poils soyeux, etc. Trouvé par Engelmann, sur des collines calcaires, près du confluent du Pecos et du Rio-Grande, etc.

(A l'article *Culture* se trouveront quelques détails complémentaires.)

DEUXIÈME TRIBU.

LES LEUCHTENBERGIÉES.

CARACTÈRES ESSENTIELS.

(Comme une seule espèce constitue la tribu et le genre, nous en donnons ici une description sommaire.)

6e Genre. — **Leuchtenbergia.**

Belle et noble plante, mais tellement anormale par son port et ses caractères spécifiques, que son adjonction à l'une des tribus admises n'est guère possible. En effet, par ses podaires, c'est un *Anhalonium ;* par ses fleurs et ses fruits, un *Échinocacte.*

Dédiée au prince Eugène de Beauharnais, duc de Leuchtenberg (d'où le nom de *L. principis*), elle a été, dit-on, découverte par Karwinski, à Rio del Monte, au Mexique. On n'en possède guère dans les collections que de chétifs individus, végétant avec une extrême lenteur, et provenant probablement du bouturage des podaires. (Voir *Culture*), ou peut-être de graines.

Il est probable que dans le pays natal, elle doive acquérir de grandes dimensions.

Digitized by Google

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Le *caudex* est ligneux, dressé, haut de 0,30-35 dans les deux ou trois individus introduits directement du pays, sur un diamètre de 0,08; cicatrisé, à l'instar des *Zamia*, par la chute des anciens podaires; ceux-ci, très-nombreux et terminaux, sont triangulaires, dressés, spiraux-fasciculés, très-rigides, longs de 0,108 à 0,135, sur un diamètre de 0,012-14; à leur sommet atténué et tronqué, ils portent 7-9 *aiguillons* sétacés, rigides, mais souples, plus ou moins tordus et divariqués, longs de 0,03-4; linéaires, brunâtres, tous sortant d'une *tyléole*, cotonneuse pendant la jeunesse; un central beaucoup plus robuste, flexueux, fortement canaliculé, horizontal d'abord, puis récurve, dépassant souvent 0,13 de longueur.

Fleurs axillaires (1), très-grandes (0,10 de diamètre), d'un jaune pâle, dépassant les jeunes podaires et les couvrant de leurs longs segments étalés-réfléchis, oblongs, denticulés au sommet. *Ovaire* émergé, squamifère comme le *tube;* celui-ci grêle, à squames pourpres. *Étamines* très-nombreux; les extérieures soudées avec le tube qu'elles ferment, libres au sommet et

(1) Une observation mal faite a fait dire et publier par un horticulteur et un amateur: que les *fleurs sortaient du sommet des podaires,* fleurs *apicilaires!* Il faut lire là *aréolaires* ou *tyléolaires;* du reste, ils avouent qu'elles ne se sont pas développées. Le fait est vrai, sans doute, car il s'est montré, et nous l'avons vu, sur des podaires du céphalion de deux Mélocactes, et dans ce cas, et dans le précédent, la fleur est également abortive.

étroitement fasciculées autour du style, dont le *stigmate* (9-10) radié les dépasse à peine. *Aisselles* nues ou à peine cotonneuses.

En raison de ces caractères, qui ne sont exactement ni d'un *Anhalonium,* ni d'un *Mamillaria,* ni d'un *Cereus,* nous croyons devoir le placer dans une petite tribu intermédiaire entre les *Mélocactées* et les *Échinocactées :* idée qui avait un instant aussi préoccupé le prince de Salm. (V. la planche 4,393 du *Botanical magazine*). Dans cette planche, par erreur, les podaires inférieurs sont figurés tétragones.

Digitized by Google

TROISIÈME TRIBU.

LES ÉCHINOCACTÉES.

7e Genre. — Les **Echinocactes** (*Echinocactus*).

ÉTYMOLOGIE.

Echinos, hérisson (prononcez *eki*).

CARACTÈRES ESSENTIELS.

Tube périgonial suballongé ou très-court, portant des squames, dont les *aisselles* laineuses et sétifères sont rarement nues. *Limbe* campanulé ou infundibuliforme, ou cratériforme. *Segments* lancéolés-oblongs, 2-3-sériés, entiers ou érosés-denticulés aux bords. *Étamines* très-nombreuses, dépassant quelquefois la gorge, insérées par gradins sur le tube, étalées, souvent fasciculées, dressées ou contournées en spirale autour du style qu'elles enserrent étroitement ; fermant quelquefois la gorge, et très-irritables dans quelques espèces. *Style* robuste, égal aux étamines, ou plus long, cylindrique, lisse ou sillonné, plein ou fistuleux. *Stigmates*, 5-10.

Baie émergée, oblongue, plus ou moins squameuse

et poilue ou laineuse, plus ou moins pulpeuse, ombiliquée au sommet par la chute des vestiges de la fleur qui persistent longtemps. *Semences* très-nombreuses. *Cotylédons* globuleux, connés ou à peine pointus.

Sous-arbrisseaux. Caudex simple, ramifié, globuleux ou ovoïde, ou oblong, ou conique, rarement colonnaire, très-rarement cespiteux, déprimé ou ombiliqué au sommet, lequel est plus ou moins nu ou laineux (il l'est quelquefois tellement, qu'il simule un *céphalion* rappelant celui naissant des *Mélocactes*) ; formé de côtes ou d'angles droits, verticaux ou obliques, rarement spiraux. *Cyrtômes* arrondis ou aigus (en fer de hache). Les *tyléoles* sont plus ou moins laineuses (laine ou coton caduc) et toujours prolongées au sommet des faisceaux par une *fossule* laineuse, d'où sortent les fleurs et fréquemment des gouttelettes d'un liquide sucré et qui s'étend quelquefois jusqu'au fascicule suivant (1). Au sommet de cette fossule souvent sortent les singuliers corpuscules dont nous avons parlé plus haut.

Dans ce genre, les *aiguillons* diffèrent extrêmement de nombre, de formes, de dimensions et de dispositions. Dans beaucoup d'espèces ils sont extrêmement robustes, très-grands, cylindriques ou méplats, ou plans sillonnés transversalement, quelquefois très-longs, oncinés au sommet, etc.

Ces fleurs sont météoriques, durent plusieurs jours,

(1) L'auteur d'un traité récent de la *Culture des Cactées* a donné à cette *fossule* (ce nom est très-approprié) celui d'un organe féminin qui sert à la génération : or, quelle ressemblance, même la plus éloignée, peut-il exister entre ces objets ?

Digitized by Google

affectent toutes sortes de dimensions, petites, moyennes, grandes, souvent très-grandes ; toutes sortes de coloris, sauf le bleu, sont fréquemment bi- et même tricolores, satinées, luisantes, inodores ou odorantes, etc.

Tel est, en somme, l'aperçu général de ce magnifique genre, le plus recherché de tous. Les formes du caudex variant considérablement, on en a formé les sections suivantes, que nous enregistrons, en citant les espèces les plus remarquables qui y sont renfermées. On doit comprendre que nous abrégeons considérablement.

§ 1. A. — A grosses côtes ou à grands angles; espèces souvent énormes (1) : *E. helophorus* *, *Visnaga, aulacogonus* *, *platyceras* * (et toutes ses variétés), *ingens, hystrichacanthus* *, *piliferus* *, *pycnoxyphus* *, *electracanthus* *, *theiacanthus* *, etc.

B. — A dimensions moindres : *E. horizonthalonius* *, *melanochnus* *, *niger* *, *crioceras* *, *streptocaulon, Bridgesii, Malletianus* *, etc.

§ 2. *Cornigères;* aiguillon central défléchi, large et en forme de corne, à pointe récurve ou en hameçon : *E. spiralis, macrodiscus, cornigerus, texensis, Wislizeni, longihamatus, setispinus*, etc.

§ 3. A côtes très-étroites, très-comprimées, crispées : *[E. stenogoni* *], *coptonogonus* *, *Hookeri, grandicornis* *, *phyllacanthus, gladiatus, dichroacanthus, lancifer, lamellosus, anfractuosus*, etc.

(1) Nous avons dit que ce caudex acquérait souvent de grandes dimensions, et quelquefois même colossales.

Digitized by Google

§ 4. A petites côtes : *submammulosus* *, *mammulosus* *, *Ottonis*, *pumilus* *, *gracillimus* *, etc.

§ 5. Cyrtômes gibbeux sous les tyléoles : *E. exsculptus*, *centeterius*, *hybocentrus*, *Monvillii* *, *hexaedrophorus* *, *Williamsii* *, *gibbosus*, etc.

8e Genre. — **Astrophytum.**

ÉTYMOLOGIE.

Aster, étoile (de mer); *phyton*, plante, forme des espèces; *myrios*, mille; *stigma*, macule.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial très-court, couvert de laine et de nombreuses squames très-petites, subulées, mucronées-aristées. *Segments* à peine trisériés, linéaires-oblongs, ou linéaires-lancéolés. *Étamines* très-nombreuses, fasciculées, très-serrées, droites ou incurves, libres, fermant la gorge, insérées en gradins à la base du tube. *Style* égal ou à peine plus long. *Stigmate* 4-5-6-radié. *Baie* presque sèche, squamifère, etc.

Caudex très-simple, hémisphérique, ou conique, ou oblong, légèrement déprimé et ombiliqué au sommet, comme caulescent avec l'âge. *Côtes* 5, rarement 6, très-robustes, charnues, 0,08-9 et plus de diamètre, arrondies, quelquefois aiguës, entièrement criblées de petits points blancs (très-petits poils coagulés) tranchant sur un fond vert pâle. *Cyrtômes* à peine proéminents. *Sinus* intra-costaires, très-larges, aigus au fond. *Ty-*

Digitized by Google

léoles très-rapprochées, rarement un peu distantes, petites, rondes, rarement ovali-transverses. *Duvet* très-peu abondant, très-court, un peu floconneux. *Aiguillons* proprement dits nuls; mais, au centre, pendant la jeunesse, un petit faisceau de sétules rigides, brunes, caduques.

Fleurs très-grandes, 0,09 de diamètre, ombilicales, d'un beau jaune, météoriques, subsistant plusieurs jours, et à peu près inodores. Chaque segment se termine en une longue pointe noire, presque piquante.

L'espèce type (*A. prismaticum* *), découverte par Galeotti dans des forêts de chênes et de pins, sur des montagnes calcaires et schisteuses, en 1837, à 7,500 pieds au-dessus de la mer, au N.-E. de San-Luis-de-Potosi. Son diamètre ne dépasse pas 0,40-50. Nous en avons vu hautes de 0,36.

On a prétendu que cette singulière plante devait appartenir aux Échinocactes : opinion que nous ne pouvons partager. Passant légèrement sur la différence extrême des formes, et l'absence d'aiguillons vrais, si l'on considère — caractère botanique important — que l'inflorescence est intra-tyléolaire, comme chez les *Opuntia*, et non supra- ou extra-tyléolaire, on partagera notre avis. (V. dans notre *Iconog. des Cactées*, une très-belle, très-exacte figure ; celle du *Botanic. Mag.*, t. 4177, est très-inexacte.)

A ce genre se joint aussi l'*A. asterias* *, *Echin. asterias* des auteurs, à huit côtes en étoile, d'où le nom. Elle est certainement du Mexique.

Fig. 1. — Lymphe du tissu du ganglion mésentérique.

Mésentère.

Il est rare que le mésentère soit le siège des écrouelles.

Ganglions.

Les ganglions cervicaux sont le lieu ordinaire, le siège de prédilection des écrouelles.

les segments du limbe, insérées spiralement sur ce tube, linéaires, oblongues, récurves; les segments limbaires 2-3-sériés en rosace, toujours beaucoup plus courts, et comme inclus; gorge très-étroite. *Étamines* peu nombreuses, insérées en gradins sur le tube, et inégales. *Style* plus robuste, à peine égal. *Stigmate* 5-radié. *Baie* à peine émergée, molle, luisante, nue, portant les vestiges du périgone plus ou moins marcescent, et nichée dans la laine épaisse de l'ombilic.

Caudex très-petit, très-charnu, très-simple, placentiforme, déprimé, ombiliqué et très-laineux, en faux céphalion entremêlé d'aiguillons. *Côtes* 8-10, arrondies. *Cyrtômes* sinueux. *Tyléoles* distantes. *Aiguillons* 7-8, robustes, inégaux, récurves, appliqués sur les côtes; un central ou marquant; l'inférieur le plus long. *Fleurs,* sortant du centre même de l'ombilic, grandes et belles, roses et blanches, satinées, exhalant une odeur suave (très-puissante chez celle du *D. alteolens,* sans être désagréable); plus régulières chez celui-ci et chez le *D. Lehmanni;* très-éphémères, s'ouvrant le soir pour se refermer toujours le matin.

On n'en connaît que trois espèces : les *D. insignis, Lehmanni* et *alteolens* *, indigènes au Brésil, et d'une extrême rareté. En existe-t-il encore dans les collections?

10e Genre. — Les **Malacocarpes** (*Malacocarpus*).

ÉTYMOLOGIE.

Malacos, mou; *carpos*, fruit, allusion à la nature des baies.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial très-court, finement squamifère, revêtu d'une laine (1) longue et épaisse. *Segments* bitrisériés, linéaires ou ovés-oblongs, denticulés au sommet. *Étamines* nombreuses, adnées au tube par la base, plurisériées, beaucoup plus courtes que le limbe, irritables. *Style* à peine plus long, robuste, fistuleux. *Rayons stigmatiques* 5-10, courts, papilleux, comme du reste chez toutes les Cactées, plus ou moins étalées. *Baie* très-finement et très-peu squamuleuse, poilue, ou à peu près nue, remarquablement molle, blanche, ou rosée, ou violescente, parcimonieusement pulpeuse, portant les vestiges bientôt caducs du périgone persistant, puis ombiliquée.

Caudex globuleux, obové ou ové, plus ou moins déprimé et creusé au sommet en ombilic, lequel est couvert d'une laine très-épaisse. *Côtes*, ou *angles*, verticales, ou spirales-obliques, nombreuses. *Cyrtômes* crénelés ou sinués. *Tyléoles* arrondies, immergées sous un pli renflé et plus ou moins gibbeux des cyrtômes qui s'avancent en dessus souvent comme une sorte de capuchon, remplies pendant la jeunesse d'un épais duvet et bientôt nues. *Aiguillons* 4-10 ou plus, courts, robustes, droits ou courbés, rigides, quelquefois anguleux; couleur de corne ou d'ambre, transparents, lisses ou tomenteux, etc. *Fleurs* sortant de l'ombilic,

(1) Nous nous servons souvent, dans des cas semblables, comme nos prédécesseurs, du mot *laine*; celui de *coton* serait plus exact.

Digitized by Google

d'un jaune luisant, enveloppées (tube) par un abondant duvet soyeux, blanc ou brun, s'épanouissant en coupe sous les rayons ardents du soleil, météoriques et durant plusieurs jours. *Style* cramoisi, velouté. *Baie.* (V. ci-dessus).

Ces plantes, dont le prince de Salm a cru devoir former un genre, présentent en effet un *facies* tout-à-fait spécial, et des fleurs différentes d'aspect de celles des autres plantes de la tribu. Elles sont peu nombreuses, dix environ, et toutes appartiennent à l'Amérique centrale : Chili, Pérou, Paraguay, etc.

M. erinaceus *, *corynodes*, *Fallagueanus* *, *Courantii* *, *Sellowianus*, *tetracanthus*, *acuatus*, *aciculatus*, etc.

QUATRIÈME TRIBU.

LES CÉRÉASTRÉES.

CARACTÈRES ESSENTIELS.

Périgone campanulé ou oblong, très-dilaté, étalé, régulier au sommet, ou presque fermé, ou fendu bilabié. *Ovaire* émergé dès le principe. *Tube* allongé ou très-court, squamifère ou aculéifère. *Étamines* très-nombreuses, insérées par gradins, connées légèrement avec le tube à l'extrême base, puis libres, dressées, étalées. *Style* robuste à peu près égal aux étamines, ou plus long, ou très-long et exsert. *Baie* ovale ou oblongue, munie de squames et d'aiguillons. *Pulpe* ou assez abondante ou presque nulle, c'est-à-dire sèche, et dans ce cas déhiscente latéralement.

Caudex d'apparence et de formes très-diverses, court, très-ramifié, décombant et cespiteux ou céréiforme, dressé, quelquefois gigantesque ou subglobuleux, costé ou anguleux. *Cyrtômes* peu ou rarement apparents. *Aiguillons* variant beaucoup, suivant les espèces, de formes, de nombre et de dimensions. *Fleurs* grandes ou très-grandes, ou moyennes, richement colorées, latérales, rarement subapicales, météoriques et durant plusieurs jours.

11e Genre. — Les **Échinocéréées** (*Echinocerei*).

Les Echinocéréées habitent presque généralement Amérique septentrionale et s'avancent loin dans les États-Unis jusqu'au Canada. On en trouve aussi quelques espèces dans le sud de l'Amérique.

ÉTYMOLOGIE.

Echinos, hérisson (prononcez *eki*); *ceros, cereus,* cierge.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Périgone rappelant par la forme celui des Échinocactes, subcampanulé; segments subdressés ou étalés, ou tout à fait étalés sur la plante en forme de coupe. *Tube* court ou allongé, couvert, ainsi que l'ovaire, de squames et d'aiguillons. Du reste, la diagnose du genre est absolument celle donnée plus haut *(caractères essentiels)*.

Les espèces sont nombreuses, et en général remarquables par la beauté, le riche coloris et les grandes dimensions de leurs fleurs.

§ 1. A côtes assez peu nombreuses; tyléoles et fascicules d'aiguillons surmontant un tubercule podaréiforme. Arbrisseaux nains, cespiteux : *E. pentalophus, Berlandieri, cinerescens, procumbens, Blankii, Engelmanni* *, *Rœmeri,* etc.

§ 2 A côtes nombreuses, céréiformes; cyrtômes peu

Digitized by Google

prononcés : *E. gonacanthus, triglochidiatus, phœniceus, acifer* *, *Leeanus* *, *Scheeri, strigosus, candicans* (ces deux derniers très-élevés, céréiformes), etc.

§ 3. Aiguillons pectinés ; caudex globuleux, ou oblong, ou subcylindracé ; plantes basses, ramifiées : *E. pectinatus* *, *adustus, radians, Labouretianus, longisetus, ctenoides, dasyacanthus,* etc.

§ 4. Caudex ramifié, très-grêle ; fleurs apicales ; rhizômes tubéreux : *E. Poselgeri* (*tuberosus* alias, *non Pfeiff.*).

§ 5. Caudex très-allongé, grêle, cylindrique ; cyrtômes des côtes peu prononcés : *E. serpentimus, splendens* (fleurs grandes, nocturnes, éphémères ; odeur suave) (1).

12e Genre. — Les **Aporocactes** (*Aporocactus* *).

ÉTYMOLOGIE.

Aporos, perplexe, embarrassant ; *cactus.*

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial allongé, grêle, cylindrique, costulé par la décursion des squames, courbe, ascendant de la

(1) Il est important de faire observer ici que *toutes les espèces* de *Cereus* figurées par M. Engelmann appartiennent, soit aux Échinocactes, soit aux Echinocierges, et que c'est même parmi ces derniers qu'il faut ranger les gigantesques *C. giganteus* et *Thurberi.*

base, fendu et obliquement bilabié au sommet. *Segments* limbaires, peu nombreux, subtrisériés, oblongs, lancéolés-spathulés, finement laciniés-bifides à l'extrémité, avec un assez long mucron dans le sinus ; les supérieurs et sétigères à l'aisselle formant voûte, les latéraux, surtout les inférieurs, récurves. *Côtes* 10-15, formées surtout par la saillie relativement considérable des cyrtômes d'une forme lozangée ; sillons par conséquent ondulés. *Tyléoles* très-rapprochées, arrondies, à duvet très-court, rouges pendant la jeunesse, ainsi que les *aiguillons*. Ceux-ci très-courts, divariqués, très-serrés, 10-15. *Fleurs* nombreuses, éparses de la base au sommet, d'un beau rose, les segments internes bordés d'un bleu azuré. *Étamines* assez peu nombreuses, fasciculées, saillantes en raison de la révolution des segments. *Style* 5-radié. *Baie* très-petite, globuleuse, hérissée de squamules et d'aiguillons. *Pulpe* épaisse, juteuse, d'un goût agréable.

Tiges très-grêles, rampantes, cylindriques, longues de 0,50 à 1 mètre au plus ; plus raides et plus dressées dans la deuxième espèce.

Deux espèces (1) : *A. flagelliformis* *, *flagriformis* (Amérique tropicale).

Le *Cereus leptophis* D. C. ne paraît être qu'une variété de la première, plus grêle, à côtes moins nombreuses, à tyléoles plus distantes, à segments aigus.

(1) Ce genre diffère du *Cereus* par son limbe bilabié, oblique, à segments révolutés ; du *Cleistocactus* et de *l'Echinocereus* par les mêmes caractères, et surtout par la disposition de ses étamines.

13e Genre. — Les **Cléistocactes** (*Cleistocactus* *).

ÉTYMOLOGIE.

Cleistos, fermé, allusion au mode d'être du limbe floral.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial allongé, mais court et grêle, légèrement comprimé latéralement, courbé-ascendant à la base, récurve au sommet. *Limbe* très-court, obliquement bilabié. *Gorge* presque close. *Segments* supérieurs extrêmement petits comme les inférieurs, un peu prolongés en voûte ; les inférieurs plus courts, légèrement récurves. *Étamines* étroitement fasciculées, longuement saillantes, nombreuses, inégales, connées intérieurement avec le tube, puis insérées en gradins, bientôt libres, et longuement exsertes. Les autres caractères sont rapportés dans les descriptions suivantes. On voit que ce genre diffère suffisamment de tous ses alliés. Il ne renferme que trois espèces.

§ 1er. — *Céréoïdes.*

1o Cleistocactus Baumanni *.

Caudex dressé, assez grêle, mais robuste, très-rigide, s'élevant à deux mètres environ et se ramifiant à la base. *Côtes* 12-17, peu saillantes, droites, arrondies. *Tyléoles* très-rapprochées, portées par des cyrtômes légèrement saillants. *Duvet* très-court, peu abondant,

brun. *Aiguillons* 13-18, rayonnants, divariqués, diversement colorés; un inférieur, plus long, défléchi.

Fleurs très-nombreuses, éparses, sortant, comme celles des suivants, d'une touffe de duvet blanc plus long et plus épais que celui des tyléoles; d'un orangé vif relevé de rouge. *Stigmate* sexfide (*Cereus Tweedii, Botanic. Magaz.*, t. 4498).

PATRIE.

Chili, Pérou, Buenos-Ayres.

2° Cleistocactus Colubrinus*.

Caudex dressé, assez grêle, mais très-robuste et très-rigide (1), ramifié dès la base. *Côtes* 10-15, plus larges et plus déprimées que ci-dessus. *Tyléoles* plus rapprochées, moins saillantes. *Duvet* fauve-clair. *Aiguillons* 18-20, très-inégaux, divariqués, très-robustes, la plupart défléchis, très-longs.

Fleurs très-semblables à celles du précédent et d'un coloris à peu près pareil, longues aussi d'environ 0,05, sur 0,01 de diamètre. *Squames tubulaires* nombreuses. *Style* égalant les étamines supérieures. *Stigmate* 4-7-fides. *Baie* non observée.

PATRIE.

La même, sans doute, en raison de l'étroite affinité des espèces.

(1) La description du prince de Salm est absolument inexacte.

§ 2. — *Échinocactoïdes.*

3° Cleistocactus rhodacanthus *.

Caudex globuleux ou oblong, très-robuste, très-charnu. *Côtes* 12-15-20, très-élevées. *Tyléoles* grandes, ovales-oblongues, presque immergées dans une pointe avancée des cyrtômes, lesquels sont gibbeux-proéminents, et à leur sommet est un point enfoncé, d'où sort un faisceau laineux, prolongé en une fossule très-étroite. *Aiguillons* 8-12, fortement entrelacés, incurves, rouges, longs de 0,027-30 à 0,036-45.

Fleurs diurnes, mais ne durant qu'un jour, longues de 0,05-7, sur 0,01 1/2-2 de large; limbe d'un rouge vif. *Segments* comparativement plus grands, imbriqués, subbisériés-bilabiés. *Gorge* close, laissant à peine passer le faisceau staminal.

C'est aussi dans la première section de ce genre que doit se placer le bel et robuste *Cereus chiloensis,* qui devient un *Echinocereus,* par la disposition de son système staminal, bien que son caudex, la forme et la grandeur de ses fleurs soient ceux d'un cierge (*Echinocereus chiloensis* Consol. et Nob.). Ses grandes et belles fleurs, d'un blanc rosé, s'ouvrent dans l'après-midi, pour se refermer pour toujours le matin (nocturnes).

PATRIE.

La Plata, Mendoza, Brésil.

14e Genre. — Les Pilocéréées (*Pilocereus*).

ÉTYMOLOGIE.

Pilos, bonnet de laine; *ceros*, cereus.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES

Inflorescence nettement terminale (sauf une exception : *P. Curtisii*), consistant en un énorme bourrelet de laine, entremêlé d'aiguillons (d'où sortent les fleurs et les fruits); subunilatéral et faisant face au nord ; ou circulaire, et alors consistant en des touffes plus ou moins serrées et formées d'un long et épais duvet. *Fleurs* moyennes, campanulées, très-éphémères, s'ouvrant le soir pour se refermer le matin, de couleurs indécises ou même livides, émettant toutes (sauf une espèce) une odeur nauséabonde et désagréable.

Tube extrêmement court. *Squames* rares. *Limbe* court, révoluté, largement campanulé, comme nous venons de le dire. *Étamines* très-nombreuses, et formant par leur disposition autour du style une couronne compacte et cratériforme. *Style* très-robuste, très-longuement exsert, à stigmate pauci-radié. *Baie* ovoïde, succulente, nue ou presque nue. *Graines* très-nombreuses. *Cotylédons* subfoliacés.

Arbres ou *arbrisseaux* céréiformes, souvent de grande taille; à tronc simple, très-élevé, ou moyen et ramifié ; à *côtes* plus ou moins nombreuses; à *cyrtômes* peu saillants, rapprochés ; à *tyléoles* plus ou moins laineuses, très-abondamment laineuses au sommet floral ;

aculéifères et sétigères, etc., et devenant confluentes lors de la floraison.

PATRIE.

Toute l'Amérique tropicale, entre les rochers, sous toutes les ardeurs du soleil.

Le *Pilocereus* est un des genres les plus distincts; le siége de son inflorescence, ses formes florales, la disposition de ses étamines, de son style, sont d'importants caractères différentiels; mais le plus essentiel de tous est une sorte de chambre ou *camera* que laissent entre elles et le *torus* les étamines, dont les bases se resserrent étroitement autour du style, qui, lui, la traverse pour s'insérer comme à l'ordinaire sur le *réceptacle*.

Les espèces de ce genre sont déjà nombreuses et avaient en général été confondues avec les cierges.

§ 1. Céphalion vrai, subpériphérique; tronc simple : *Pilocereus senilis* *, *columna* *, *polylophus*.

§ 2. Tronc ramifié, céphalion périphérique : *P. chrysomallus* *.

§ 3. Tronc ramifié, céphalion incomplet ou interrompu : *P. cœrulescens* *, *Consolei* *, *Houlletii* *, *grandispinus* *, *divaricatus* *, *jubatus*, *Haworthii*, *oligogonus*, *polyedrophorus* *, *Schottii*, *Moritzianus*, *Hermentianus*, *floccosus*, *Forsteri*, *nigricans* *, etc.

Ce genre s'augmentera encore d'autres *Cereus*, dès que les fleurs en seront connues.

Digitized by Google

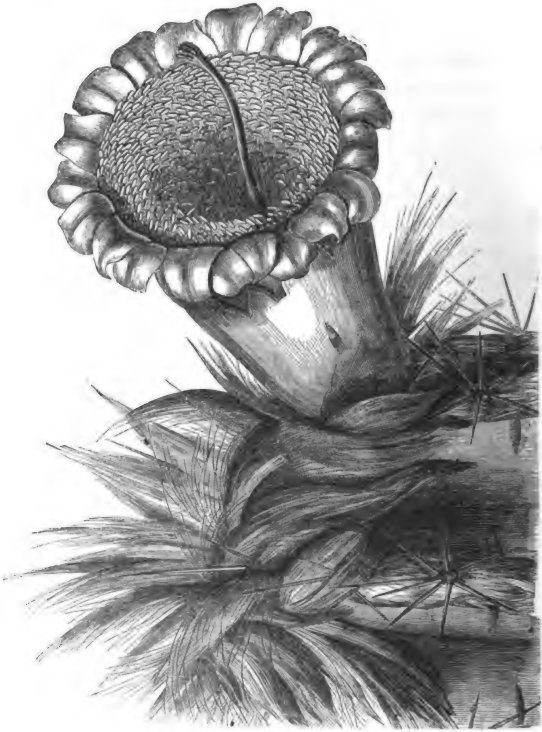

Fig. 5. — Pilocereus Houlletii (fleur de grandeur naturelle).

Digitized by Google

CINQUIÈME TRIBU.

LES CÉRÉÉES ou CIERGES (*Cerei*).

NOTA. — Selon nous, et nous le croyons, les botanistes et les amateurs sérieux considéreront les plantes de cette tribu comme réellement et suffisamment distinctes de toutes celles de la famille, ainsi qu'il appert des caractères essentiels qui suivent.

CARACTÈRES ESSENTIELS.

Tube périgonial très-allongé, cylindracé, lisse ou cannelé. *Squames* nombreuses, grandes, contenant dans leur aisselle des tyléoles sétifères et aculéifères ; grandissant peu à peu pour former un vaste périgone campanulé et formé de nombreux segments oblongs, étalés. *Étamines* fort nombreuses, très-longues, fasciculées, décombantes en masse sur la partie inférieure du limbe, et dont un rang supérieur est soudé dans presque toute sa longueur avec le tube. *Ovaire* émergé tout d'abord, squameux et aculéifère. *Baie* rarement presque nue, grosse, succulente, édible.

Arbres et *arbrisseaux* très-charnus, dressés ou rampants, souvent très-grands et candélabriformes, plus ou moins ramifiés, costés ou anguleux, ou plans, souvent munis dans la jeunesse de petites feuilles très-évidentes.

C'est dans cette tribu, si distincte de toutes les autres

Digitized by Google

par son système staminal, que se trouvent les plus belles plantes de la famille, en raison de l'ampleur de leurs fleurs, dont quelques-unes n'ont pas moins de 0,30-35 de diamètre ; elles émettent souvent une odeur fort suave, sont malheureusement aussi éphémères, vespérales et nocturnes, rarement diurnes.

15e Genre. — Les **Cierges** (*Cereus* *).

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Port extrêmement diversifié. *Caudex* arborescent, très élevé, ou moyen, ou humble, ou rampant, cylindrique ou trigone, multi- ou pauci-costé, jamais articulé (1). *Tube* floral, robuste ou rarement grêle. *Squames* très-nombreuses, comme il est dit plus haut. Les caractères floraux de la tribu sont également ceux des trois genres qu'elle renferme.

§ 1. Espèces élevées, arborescentes, à grands angles (7-11 ; 4-5) : *Cereus peruvianus, Perrotteti* *, *Forbesii, Jamacaru, lepidotus, quadrangularis, monoclonus, pruinosus, paniculatus, eburneus, cæsius, alacriportanus macrogonus, cyanizans* *, *speciosissimus*.

§ 2. A côtes arrondies, espèces dressées, moins robustes que les précédentes : *C. repandus, heteromor-*

(1) Les *étranglements* assez considérables qu'on remarque chez certaines espèces (*Ex. gratia : Cereus triangularis*) ne sont point des articulations, mais résultent des phases de la végétation ; aussi sont-ils très-inégaux en longueur et en diamètre.

Digitized by Google

phus *, *panoplœatus* *, *Dulevanti* *, *subrepandus*, *anceps*, *chalybœus*, *azureus*, etc.

Nous eussions facilement doublé, triplé le nombre des sections ; cela nous a paru inutile ; mais nous devons répéter l'observation déjà faite ci-dessus : on ne connaît pas encore en Europe les fleurs de beaucoup de *Cereus*, surtout de ceux de cette deuxième section, ce qui rend douteux le genre spécial dans lequel les placerait leur système staminal.

§ 5. Espèces rampantes. C'est dans cette section que se rangent les espèces dont les fleurs sont les plus grandes. *Caudex* trigone, rarement tétragone. *Cereus triangularis*, *Napoleonis*, *nycticalus*, *Bœckmanni*, *spinulosus* (1), *rostratus* *, *tetaceus*, *extensus*, *Hookeli* *, *Lemairei*, *Macdonaldiæ*, *grandiflorus*, *trinitatensis* *, *pterogonus* *.

16e Genre. — Les **Échinopses** (*Echinopsis*).

ÉTYMOLOGIE.

Échinos, hérisson (prononcez *eki*) ; *opsis*, apparence.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial allongé, ou même très-allongé, infundibuliforme, campanulé, vêtu de *squames* nombreuses, subulées, rigides, portant dans leurs aisselles des sétules molles, plus ou moins longues, crispées,

(1) Celui-ci a des tiges cylindracées-costées.

BIBLIOTHÈQUE LYON

Digitized by Google

avec quelques aiguillons abortifs. *Segments* très-nombreux, 3-4-sériés, imbriqués-étalés, les internes plus grands. *Étamines* très-nombreuses, insérées comme il a été dit. *Style* plus long ou égal, robuste, souvent fistuleux. *Ovaire* petit, ovoïde, couvert de squames et de sétules. *Baie* conforme, presque sèche. Port des Échinocactes.

Caudex globuleux, ou oblong, ou conique, à sommet ombiliqué, non lanugineux. *Côtes* ou *angles* nombreux, plus ou moins élevés, verticaux ou subspiraux. *Cyrtômes* plus ou moins proéminents, verticaux ou imbriqués, interrompus, sinués ou crénelés. *Tyléoles* tomenteuses, dont les aiguillons plus ou moins longs, droits ou courbes. *Fleurs* toujours latérales, souvent très-grandes, subdressées ou horizontalement ascendantes, blanches, roses ou rouge vif, vespérales, rarement diurnes, et restant rarement plus d'un à trois jours (ou nuits), très-souvent douées d'un arôme suave et puissant.

§ 1. A. — Tube très-long, fleurs blanches : *E. sulcata* *, et Hort., *Eyriesii*, *Decaisneana* *, *tubiflora*, *Jamesiana*, *Huottii*, *salpingophora* *, *cristata* *.

B. Fleurs roses : *E. Hookeri*, *multiplex*, *oxygona*, *campylacantha*.

§ 2. B. — Tube court, fleurs roses ou rouges : *E. chloropthalma*, *Pentlandi* (une foule de variétés), *cinnabarina*, etc.

Digitized by Google

17e Genre. — Les **Phyllocactes** (*Phyllocacti*).

ÉTYMOLOGIE.

Phyllon, feuille, allusion à la forme des feuilles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial court ou allongé, ou même très-long, droit ou courbe (courbe ascendant dans le *P. grandis*), cylindrique ou costulé, ou anguleux au-dessus de l'ovaire, glabre, pauci-squameux, inerme, sétulifère. *Segments,* 4-3-2-sériés, linéaires, oblongs ou lancéolés, disposés en une corolle hypocratériforme ou campanulée; gorge large, infundibuliforme; les extérieurs jaunâtres, verdâtres ou brunâtres, ou rosâtres; les intérieurs blancs ou rosés, ou coccinés. *Étamines* comme chez les *Cereus*. *Style* plus long, très-robuste. *Stigmate* multiradié. *Baie* oblongue, costée ou anguleuse, colorée, pauci-squameuse ou presque nue.

Arbrisseaux épiphytes ou saxicoles, souvent très-élevés, très-semblables entre eux par le port, mais distincts par les fleurs. *Rameaux* dans la première jeunesse anguleux, pluricostés, plus tard brusquement élargis, plans, à bords anguli-découpés ou arrondis-aigus. *Tyléoles* fort petites, sétuligères, cachées dans les aisselles par une feuille squamiforme, appliquée, d'où sortent les fleurs.

Plantes admirables, trop négligées dans les jardins, où, sans être cactophile, on pourrait les admettre dans les serres tempérées; là, leur port élancé, foliiforme,

Digitized by Google

ferait un heureux contraste avec les formes monotones des autres plantes.

Les fleurs sont souvent agréablement odorantes, mais éphémères et vespérales-nocturnes.

*Phyllocactus phyllanthoides, anguliger**, *Ackermanni, stenopetalus, strictus, crenatus, caulorrhizus**, *grandis**, *Hookeri, latifrons, phyllanthus,* etc.

SIXIÈME TRIBU.

LES ÉPIPHYLLÉES.

CARACTÈRES ESSENTIELS.

Tube périgonial allongé, court ou très-court. *Squames* presque nulles. *Limbe* régulier ou très-irrégulier et obliquement bilabié. *Segments* droits ou fortement récurves, ou subrécurves. *Étamines* nombreuses ou peu nombreuses, connées à la base avec le tube, dressées et libres, ou fasciculées-décombantes. *Ovaire* très court, lisse, 4-5-ailé, ou comprimé latéralement, ou lagéniforme. *Pulpe* peu abondante. *Fleurs* diverses, charmantes, surtout dans une espèce, et durant plusieurs jours.

Plantes peu élevées, épiphytes ou saxicoles, à tiges ramifiées, formées d'articulations inermes et bordées de grandes dents corniformes, ou continues et à rameaux très-allongés, crénelés aux bords. Les vestiges des périanthes subsistent assez longtemps au sommet des tiges.

18e Genre. — Le **Schlumbergera**.

ÉTYMOLOGIE.

Dédié à M. Frédéric Schlumberger, amateur éclairé de plantes, et en particulier des Cactées; nous lui

Digitized by Google

devons de précieuses communications. (V. la dédicace du livre.)

Une seule espèce. *Schlumbergera epiphylloides**.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES.

Tube du périgone régulier, extrêmement court, caduc. *Squames* passant immédiatement à l'état pétaloïde. *Segments* plurisériés, linéaires-lancéolés, égaux et campanulés, dressés-étalés. *Étamines* diadelphes, les externes soudées assez longuement avec le tube, les internes dressées, réunies par leur base à une sorte d'urcéole, libres ensuite et fasciculées en tube autour du style. *Style* plus long, robuste. *Stigmate* à sept rayons larges, ovés, réunis en coupe à la base. *Ovaire* cupuliforme, très-lisse, 4-5-ailé.

Sous-arbrisseau dressé, haut d'un mètre environ, à rameaux nombreux, dichotomes, composés d'articulations courtes, obové-oblongues, planes, tronquées au sommet, 1-2-dentées de chaque côté. *Squames foliaires* très-petites, piligères dans les aisselles.

Fleurs grandes, régulièrement campanulées, dressées, terminales, solitaires, s'ouvrant le soir, d'un beau rose (*violettes*, selon Paxton). *Baie* (v. ci-dessus : *ovaire*.)

Le *Schlumbergera* est un bon genre, très-distinct de l'*Epiphyllum*, malgré l'assertion contraire de quelques écrivains, et comme on en peut juger.

Digitized by Google

19e Genre. — L'Épiphylle (*Epiphyllum*).

ÉTYMOLOGIE.

Epi, sur ; *phyllon*, feuille ; allusion au mode d'inflorescence.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial allongé, comprimé latéralement. *Segments* pétaloïdes dès la base, avec une sorte de solution de continuité entre ceux de la base et ceux du sommet, et nuls dorsalement, tous ovés, lancéolés, larges, imbriqués, fortement et brusquement récurves, disposés au sommet du tube en une gorge fortement oblique, ce qui rend les fleurs bilabiées. *Étamines* nombreuses, fasciculées étroitement, exsertes en raison de la révolution des segments, et suivant la courbe supérieure du tube. Le *style* les surmonte, les dépasse un peu, est robuste, 5-6-radié. *Ovaire* ové, subcomprimé, ailé-aigu latéralement, et nettement nu.

Sous-arbrisseaux articulés, dressés, mais bientôt recourbés en un orbe élégant; articles carrés-oblongs, atténués à la base, tronqués au sommet, charnus, tridentés de chaque côté. *Dents* grandes, suboncinées, dont deux terminales, et dans les aisselles desquelles est un duvet très-court, peu abondant, avec quelques sétules. A la base des articulations, il n'est pas rare de voir quelques radicelles adventives.

Fleurs très-grandes, très-belles, variant beaucoup dans l'intensité des teintes du coloris ; de là une foule de variétés dans le commerce. Elles sont inodores, so-

litaires au sommet des tiges, ou rarement géminées, s'ouvrant le matin et durant plusieurs jours.

Cette description sommaire est celle de l'*Epiphyllum truncatum,* si populaire dans tous les jardins, originaire du Brésil, sur le Corcovado, près de Rio, où elle ne dépasse pas 4,500 pieds d'altitude. L'*Epiphyllum Altensteinii,* dont on a voulu faire une espèce, n'est qu'une variété plus petite dans toutes ses parties.

A l'*Epiphyllum truncatum*, type du genre, vient se joindre une deuxième espèce : l'*Epiphyllum Briggesii.*

On connaît aussi cette espèce sous le nom d'*E. Ruckerianum.*

Facies du *Schlumbergera,* mais articles beaucoup plus vigoureux; fleurs comme dans l'espèce type.

Articles oblongs, comprimés, charnus, à côte centrale élevée; de chaque côté, 2-3 lobes (cyrtômes) obcrénelés, absolument édentés, etc.

Fleurs très-belles, plus grandes, plus étalées, moins allongées, d'une ténuité, d'une transparence extrême, d'un rose violacé très-vif, satiné, s'ouvrant le soir, et d'une longue durée. *Tube* plus court, non comprimé latéralement, cylindracé. *Squames* passant également tout à coup à l'état pétaloïde, à peu près semblables, mais moins fortement récurves. *Gorge* oblique. *Étamines* et *style* à peu près semblables. *Ovaire* obconique, comprimé horizontalement, 4-5-ailé, les ailes latérales très-aiguës, etc.

PATRIE.

Bolivie.

20e Genre. — Les **Disisocactes** (*Disisocactus*).

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial très-court, oblong, aussi long que l'ovaire, et formé par les bases soudées des segments 3-4. *Squames* fort petites, éparses. *Segments* externes 5, rarement 4, et alors opposés, ou 6, très-étroitement linéaires, dressés-récurves; les internes, deux fois plus larges, oblongs-lancéolés, dressés tubulairement, récurves au sommet; tous acuminés, insérés spiralement, d'un beau rose violacé. *Étamines* peu nombreuses (10-12), plus courtes que le tube, insérées à la base extrême du tube, libres. *Anthères* sagittées. *Style* robuste, subexsert. *Stigmate* 4-5-radié, très-papilleux en dessus. *Baie* ovée, lagéniforme (1), pauci-squameuse, et surmontée longtemps des vestiges du périgone. *Pulpe* agréable au goût.

Tige cylindrique, très-ramifiée, subdressée, de la grosseur d'une plume; rameaux longuement elliptiques, comme pétiolés à la base, rarement courts et larges, dentés-crénelés sur les bords; portant dans les aisselles une petite tyléole, avec quelques sétules caduques, et fermée par une squame extrêmement petite.

Fleurs solitaires, sortant des aisselles des tyléoles, terminales, subdressées, assez petites, fort jolies, durant plusieurs jours.

Plante dépassant un mètre, épiphyte ou saxicole, introduite du Honduras.

Disisocactus biformis, seule espèce du genre.

(1) C'est-à-dire renflée-arrondie à la base, puis allongée en col, comme certains flacons.

Digitized by Google

SEPTIÈME TRIBU.

LES RHIPSALIDÉES.

CARACTÈRES ESSENTIELS.

Inflorescence latérale sortant de l'aisselle des squamules, ou terminales au sommet d'articles tronqués. *Ovaire* plus ou moins immergé, ovoïde, nu. *Tube du périgone* extrêmement court, ou mieux nul. *Segments* très-peu nombreux, 1-2-3-sériés, très-petits, étalés en roue. *Étamines* plus ou moins nombreuses, égalant le limbe, ou plus courtes. *Style* plus long ou aussi long. *Stigmate* fort petit, 3-6-radié. *Baie* globuleuse, ou très-rarement anguleuse, blanche ou rose, lisse ou très-peu squameuse, translucide, terminée par les vestiges persistants du périgone, et de la grosseur à peine d'un petit pois, sauf dans une espèce, où elle est très-grosse, ovoïde, oblongue, costée, etc.: *R. macrocarpa*.

Sous-arbrisseaux peu élevés, épiphytes ou saxicoles, subdressés et pendants, dont l'habitus est fort diversifié.

Rameaux quelquefois très-nombreux, plans-ailés, ou anguleux, ou cylindriques, distants ou rapprochés, articulés, divariqués ou groupés en verticilles, quelquefois unilatéraux, courts ou très-allongés. *Squamules* excessivement petites, quelquefois assez grandes,

Digitized by Google

entièrement inermes, tyléolées-aculéifères dans une seule espèce; duvet et sétules peu visibles, ou rarement présents, et seulement au sommet des ramules; quelquefois lanifères dans les aisselles (*Lepismium*). *Fleurs* fort petites, jolies, blanches, rosées ou orangées, solitaires ou géminées, quelquefois agréablement odorantes.

PATRIE.

Toute l'Amérique tropicale.

21e Genre. — Les **Rhipsalides** (*Rhipsalis*).

ÉTYMOLOGIE.

Rips, brin d'osier (*alis*) (1); allusion peu exacte à la forme la plus ordinaire des rameaux dans ce genre.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial nul ou à peu près. *Segments* très-peu nombreux, à peine connés à la base. *Étamines* peu nombreuses, insérées à la base du tube, dressées, étalées, presque égales, et ne dépassant pas le tube. *Style* grêle, égal, ou à peine plus long. *Stigmate* 3-6-radié. *Ovaire* le plus souvent nu. *Baie* globuleuse ou ovée, translucide, nue, ou très-rarement costée.

Sous-arbrisseaux croissant sur les arbres, des branches desquels ils pendent; rarement sur les ro-

(1) Barbarisme inexpliqué.... Le mot grec *rips* fait au génitif *ripos!*

Digitized by Google

chers, dans les interstices de ceux-ci. *Branches* articulées, planes-ailées, ou triangulaires, ou cylindracées-anguleuses, ou cylindriques; plus ou moins courtes ou allongées, souvent très-allongées, quelquefois unilatérales, inermes (une seule espèce aculéifère). *Squames* extrêmement petites. *Tyléoles* sétuligères pendant la jeunesse. *Fleurs* très-petites, toujours latérales, fugaces, blanches ou jaunâtres, souvent maculées de rouge au centre, diurnes-éphémères. La plupart fleurissent pendant nos hivers, et quelques-unes exhalent une odeur exquise (*pachyptera*).

§ 1. Articles grands, souvent très-grands, 2-3, ailés : *Rhipsalis Miquelii* *, *macrocarpa*, *pachyptera* †, *Swartziana* †, *rhombea*, *crispata*, *platycarpa*, *Houlletii* *, *ramulosa* *, etc.

§ 2. Articles cylindracés-anguleux : *R. pentaptera*, *micrantha*, *trigona*, *alternata* *, *Turpinii* *.

§ 3. Articles cylindriques, allongés : *R. grandiflora*, *floccosa*, *conferta*, *Cassytha*, *dichotoma* *, *fasciculata*, etc.

§ 4. Articles très-courts, serrés, subunilatéraux : *R. mesembrianthemoïdes*, *cereuscula*.

§ 5. Articles allongés, cylindriques, céréiformes, aculégères : *R. lumbricoïdes* *, etc.

22e Genre. — Les **Hariotes** (*Hariota*).

ÉTYMOLOGIE.

Thomas Hariot, naturaliste anglais du XVIe siècle.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube nul. *Segments* périgoniaux, peu nombreux, les externes un peu plus grands que les internes, à peine étalés. *Étamines* peu nombreuses, inégales, à peu près aussi longues que le limbe, libres, insérées sur le torus cratériforme et trisériées. *Style* à peine plus long, inséré comme les étamines. *Stigmate* 3-5-radié. *Ovaire* absolument nu.

Sous-arbrisseaux épiphytes, rarement saxicoles, humbles, dressés ou pendants. *Articles* très-courts, rarement allongés, et alors très-longs, claviformes ou oblongs, cylindriques ou subanguleux, lisses ou gibbosulés-squameux, verticillés-ombellés ou pluri-dichotomes. *Squames* à peine visibles, appliquées. *Sétules* rares, aussitôt caduques, ou persistantes, ou nulles. *Fleurs* absolument terminales, solitaires, rarement géminées, petites, inodores, ou à peine odoriférantes, blanches ou orangées, diurnes, un peu éphémères. *Baie* globuleuse, nue, luisante ; genre nettement distinct du *Rhipsalis*.

§ 1. Articles verticillés, dressés; articulations claviformes : *Hariota salicornioïdes, Saglionis* *, *prismatica* *.

§ 2. Articles dichotomes nutants : *H. cribrata* *.

Digitized by Google

23e Genre. — Les **Lépismiées** (*Lepismium*)

ÉTYMOLOGIE.

Lepisma (pour *lepis*), écaille ; allusion aux nombreuses squames serrées des plantes de ce genre.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube périgonial à peu près nul. *Segments* très-peu nombreux, subbisériés ; les intérieurs un peu plus grands, tous dressés-étalés, récurves, linéaires-lancéolés. *Étaminés* peu nombreuses, dressées-étalées, plus courtes que le limbe, assez inégales. *Style* à peu près aussi long. *Stigmate* 4-5-, rarement 3-radié. *Ovaire* nu, immergé d'abord.

Sous-arbrisseaux épiphytes, débiles. *Tiges* ramifiées ; branches longuement articulées, grêles, 3-4, très-rarement 5, anguleuses ; angles ailés, ou canaliculés-sinués, crénelés ; crénelures (cyrtômes) aiguës, squamifères au sommet. *Squames* fort petites, renflées à la base, aiguës-incurves au sommet, et portant dans leur aisselle un assez gros bouquet de sétules longues et soyeuses. *Fleurs* axillaires, petites, d'un rose pâle ou violacé, diurnes, durant plusieurs jours et surmontées du périgone desséché.

PATRIE.

En général, ce sont des plantes croissant sur les troncs d'arbres au Brésil.

Lepismium commune, Duprei, myosurum, ramosissimum *, *Knightii.*

Digitized by Google

HUITIÈME TRIBU.

LES PFEIFFÉRÉES (*Pfeiffereæ*).

NOTA. — Cette tribu ne renfermant qu'un genre, et le genre qu'une espèce, nous devons nous contenter de décrire purement et simplement cette dernière, et le plus brièvement possible.

24e GENRE. — **Pfeiffera cereiformis.**

ÉTYMOLOGIE.

Louis Pfeiffer, en son vivant médecin à Cassel, auteur d'une compilation estimée sur les Cactées.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES ET SPÉCIFIQUES.

Tube périgonial presque nul. *Segments* 10-12, bisériés, dressés en forme de tube, étalés au sommet ; les externes un peu plus courts. *Étamines* nombreuses, inégales, les externes plus longues ; toutes insérées sur le réceptacle et plus courtes que le limbe. *Style* robuste, dépassant le limbe, mais non exsert. *Stigmate* 5-6-radié. *Ovaire* émergé dès le principe. *Baie* globuleuse, squamuleuse et aculéifère, colorée, diaphane, de la grosseur d'une petite groseille à maquereau.

Digitized by Google

Sous-arbrisseaux épiphytes. *Tige* sarmenteuse, assez robuste, quoique débile, dépassant 1 mètre de hauteur, peu ramifiée, émettant quelques racines aériennes, 3-4-, rarement 5- et même 6-angulaires. Elle est découpée en cyrtômes élevés, rapprochés, courts, un peu anguleux, nettement subrenflés, mais non mammiformes. *Tyléoles* ovales, immergées, nichées dans l'aisselle de squames persistantes. *Aiguillons* 6-7-8-10, courts, divariqués, petits et piquants.

Fleurs petites, latérales ou subapicales, tubuleuses, d'un blanc relevé de rose, diurnes, durant plusieurs jours.

PATRIE.

Montevideo.

Digitized by Google

NEUVIÈME TRIBU.

LES OPUNTIÉES (*Opuntia*).

CARACTÈRES ESSENTIELS.

Inflorescence aréolaire, éparse, latérale, très-rarement apicale. *Tube* nul. *Ovaire* toujours émergé. *Fleurs* moyennes ou grandes, ou très-grandes, météoriques, étalées en rosace, très-rarement presque closes. *Étamines* nombreuses, insérées sans transition sur le réceptacle, étalées, libres, incluses, rarement exsertes, insérées à la base des segments et très-irritables. *Style* robuste, dressé, court, pauci-radié, nu à la base, ou très-rarement pourvu là d'une *cupule* (*Consolea*). *Baie* piriforme ou globuleuse, plus ou moins pulpeuse, souvent comestible, aculéifère ou sétifère. *Semences* larges, réniformes-arrondies. *Cotylédons* libres, foliacés.

Sous-arbrisseaux, arbrisseaux, arbres ou grands arbres dont l'habitus extrêmement diversifié, quelquefois cespiteux, nains ; rameaux nombreux, articulés-plans, atteignant assez souvent de grandes dimensions, ou cylindriques, ou globuleux, rarement continus et plans. *Tyléoles* portées au sommet de cyrtômes plus ou moins prononcés et insérés en spirale. *Feuilles* subulées ressemblant à celles de certains *Sedum*, ou rarement très-

Digitized by Google

petites, planes, bientôt caduques. *Duvet* peu abondant. *Aiguillons* biformes : les uns petits, nombreux, courts, disposés en pinceau ; les autres plus ou moins nombreux, moyens ou grands, ou très-grands, robustes, férocement piquants, nus ou tuniqués. *Fleurs* s'épanouissant au grand soleil, pour se refermer le soir, et durant plusieurs jours, bientôt caduques, et laissant le sommet des baies libre et largement ombiliqué.

Observation. — Les *Opuntiées* sont très-intéressantes, sans doute, souvent même très-belles, mais des aiguillons desquelles il faut grandement se défier ; nous voulons parler surtout des aiguillons sétiformes et fasciculés en pinceau, qui se trouvent à la base des faisceaux, et plus encore de ceux dits *tuniqués*, qu'il est très-difficile d'extirper, et non sans douleur, des doigts imprudents qui les ont touchés.

25e Genre. — Les **Cactus** (*Cactus* *).

Observation. — Nous avons dit ci-dessus l'extrême diversité des *Opuntiées*. Il nous a semblé qu'on en pouvait distraire logiquement les espèces *naines*, *couchées*, ou à peine *ascendantes*, souvent formant d'énormes touffes étalées sur le sol, à articles ovoïdes ou oblongs, au lieu d'être dressées, élevées, arborescentes, planes ou cylindracées. Les espèces connues sont ici réparties en deux genres : le *Cactus* (nous avons voulu rappeler ici et consacrer le nom linnéen) et le *Tephrocactus*, qui en diffère peu. Il est remarquable qu'on ne connaisse pas, que nous sachions du moins,

Digitized by Google

jusqu'ici les fleurs de ces deux genres, bien que cultivées en général dans les collections. Jusqu'à ce que les fleurs des espèces nous donnent tort ou raison, ces deux genres resteront douteux. Toutefois, leur *facies* si différent en justifie, jusqu'à un certain point, la création.

Les *Opuntia curassavica, aurantiaca, Salmiana, pubescens* et *fragilis :* les deux premiers à articles superposés, un peu comprimés, et les trois derniers à articles cylindracés, forment un passage naturel des *Opuntia* vrais aux deux genres en litige, et il vaudrait peut-être mieux les y réunir comme section (1).

ÉTYMOLOGIE.

Cactos et *Cactus*. C'était chez les Grecs et les Latins le nom d'une plante épineuse, indéterminée aujourd'hui, et dont Linné s'est emparé pour nommer génériquement le très-petit nombre de *Cactus* connus de son temps.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Fleurs inconnues.

Sous-arbrisseaux très-humbles, très-ramifiés, articulés, cespiteux ou subdressés. *Articles* arrondis, ou ovés, ou oblongs, cylindracés, très-charnus. *Cyrtômes* courts. *Aiguillons* biformes, disposés comme chez les

(1) Et ainsi :

CACTUS.

§ 1er. A articles comprimés : *C. Curassavicus, aurantiacus.*
§ 2. A articles cylindracés : *C. Salmianus, pubescens, fragilis.*
On connait les fleurs de plusieurs d'entre eux.

Opuntia, longs, nombreux, très-piquants. *Epiderme* vert.

Cactus clavatus, Pentlandi, bolivianus, eburneus *, *corrugatus, ovoides, bulbispinus, imbricatus, Emoryi, Parryi, echinocarpus*, etc.

26e Genre. — **Tephrocactus** *.

ÉTYMOLOGIE.

Tephra, cendre, couleur de l'épiderme.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Plantes naines; les unes subérigées, à articles superposés; les autres à articles cespiteux, ramifiés, ovés, atténués. Cirtômes prononcés-gibbeux. *Aiguillons* biformes, dirigés en bas, la plupart plans-foliacés; ceux du centre, ou sétules, doux, fins, soyeux. *Épiderme* lisse, d'un brun cendré.

Ce genre paraît plus distinct de l'*Opuntia* que le précédent.

§ 1. Articles superposés en tiges naines : *Tephrocactus diadematus* *, *Turpinii* *, *calvus* *.

§ 2. Articles groupés, ramifiés à la base. Plantes naines, très-cespiteuses ; cyrtômes quelquefois très-renflés; à aiguillons allongés, plans, disposés en tridents et défléchis : *T. platyacanthus* *, *andicolus* *.

§ 3. Articles groupés, très-courts, aiguillons très-petits : *T. pusillus, retrospinosus* *.

Digitized by Google

§ 4. Articles souvent très-gros (grosseur d'une pomme et plus), ovoïdes ou arrondis; cyrtômes subpentaèdres à la base; aiguillons très-robustes, longs de 0,04-5 et même de 0,10, méplats, tors sur eux-mêmes, et sortant des tyléoles par une déchirure de l'épiderme. Une seule espèce aussi rare que magnifique : *T. aoracanthus* *.

PATRIE.

La patrie des espèces des deux genres paraît être l'Amérique australe.

27e Genre. — Les **Nopals** (*Nopaleæ*).

ÉTYMOLOGIE.

Nom vernaculaire des *Opuntia* à articles plans.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tube nul (comme chez toutes les plantes de la tribu). *Segments* externes squamiformes; les internes assez grands, érigés en tube et rouges. *Étamines* nombreuses, libres, dressées, très-longuement exsertes. *Style* plus long, fistuleux. *Stigmate* 5-7-radié.

§ 1. Tiges articulées; articles nombreux, ovales-oblongs, ou très-étroits-oblongs; fleurs latérales vers le sommet, presque inermes, ou tuberculées-aculéifères :

Nopalea coccifera (et non *cochenillifera*), *dejecta*, *Auberi*.

Digitized by Google

28e Genre. — Les **Consolées** (*Consoleæ* *).

ÉTYMOLOGIE.

Genre dédié par nous à Michel-Angelo Console, directeur-adjoint du jardin botanique de Palerme, à qui nous devons la communication d'un grand nombre d'espèces intéressantes, de dessins, de manuscrits sur les Cactées, et la connaissance de l'organe essentiel qui nous a servi à la création de ce genre, l'un des plus distincts de la famille et en outre par ses formes tigellaires.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Inflorescence apicale-latérale. *Fleurs* petites, orangées ou rougeâtres, à segments dressés-imbriqués. *Étamines* irritables. *Style* substipité à l'extrémité basilaire, et inséré dans un disque cupuliforme, glanduleux ou nu. *Baie* oblongue, comprimée, tyléolée, nudiuscule, ou sétuligère, ou aculéifère.

Sous-arbrisseaux. Tiges simples, dressées, complètement inarticulées, planes, continues, ramifiées latéralement vers le sommet. *Rameaux* simples, ou rarement ramifiés, caducs. *Cyrtômes* légèrement saillants. *Tyléoles* sétuligères seulement, ou plus ou moins aculéifères. *Feuilles* squamiformes. *Baie* oblongue, comprimée, plane.

§ 1. Inermes, seulement sétuligères : *Consolea rubescens.*

Digitized by Google

§ 2. Aculéifères, à sétules et à aiguillons défléchis, couvrant souvent toute la surface des tiges d'une façon formidable : *C. catacantha* *, *ferox* *, *leucacantha* *, *spinosissima* *.

29e Genre. — Les **Opuntia** (*Opuntiæ*).

ÉTYMOLOGIE.

Opuntis, génitif d'*Opus*. Pline parle d'un *Opuntia*, du nom de cette ville. On a voulu voir là le type de l'*Opuntia* de nos jours ; absurde idée! Pline mourut 79 ans avant Jésus-Christ, et l'Amérique ne fut découverte qu'en 1492.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

En général, ceux de la tribu, quant aux fleurs et au mode d'inflorescence. Dans les espèces à articles comprimés et plans verticalement, ces fleurs se montrent en grand nombre sur les crêtes et sortent du centre des tyléoles.

Dans les espèces élevées, le tronc, avec l'âge, devient plus ou moins cylindrique, se ramifie au sommet en une assez vaste cime composée d'une foule d'articles. D'autres fois, elles sont plus ou moins buissonnantes ou subdressées. Bon nombre sont encore des sous-arbrisseaux, dressés, plus ou moins ramifiés, à articles, ou courts, ou très-allongés ; à cyrtômes plus ou moins prononcés, et souvent pourvus d'aiguillons formidables ; c'est parmi ces derniers que se trouvent les espèces à aiguil-

lons revêtus d'une tunique extrêmement ténue, et si dangereux par leurs piqûres. *Fleurs* jaunes, orangées, ou rouges.

§ 1. Articles comprimés :

A. — Crinifères : *O. leucotricha, lanigera, fulvispina, senilis.*

B. — Inermes : *O. Todaroana* *, *basilaris.*

C. — Aculéifères, aiguillons plus ou moins nombreux et forts : *O. nigricans, elatior, monacantha, tuna, Lemaireana, Dillenii, Engelmanni, polyantha, deflexispina* *, *aculeifera* *, *flavicans* *, *Consoleana* *, *ericia* *, *sulphurea, Missouriensis, hystricina, sericea, albicans, glaucescens, streptacantha* *, *megacantha, microdasys* (1), *puberula, crassa, Rafinesquii* (2), *hystricina, sphœrocarpa, cymochila, camanchica, tomentosa.*

§ 2. Articles très-allongés, cylindracés; cyrtômes quelquefois très-prononcés ou presque nuls, souvent des aiguillons tuniqués.

A. — Tiges cylindriques, ramifiées latéralement : *Opuntia vestita, floccosa, pulverulenta, cylindrica.*

B. — Cyrtômes ou prononcés, ou presque nuls; articles quelquefois courts : *O. imbricata, rosea, exu-*

(1) L'*O. microdasys* est littéralement couvert d'innombrables sétules, dont il faut se défier avec soin.

(2) Les *O. tomentosa, crassa, Rafinesquii,* outre les sétules, ne portent que des aiguillons isolés.

Digitized by Google

Alias, Rhodias, Rhodias, pyrites, Arcadias, Cretas, Cretas, Cretas

DIXIÈME TRIBU.

LES PEIRESCIÉES (*Peirescieæ*)

CARACTÈRES ESSENTIELS.

Inflorescence terminale, axillaire, éparse ou subpaniculée. Ovaire émergé. *Stigmates* fasciculés ou tordus en spirale. *Étamines* nombreuses, libres, étalées, plus courtes que le limbe. *Baie* petite, arrondie ou ovée, foliifère, aculéifère, ou rarement nue. *Périgone* marcescent, comme chez les Opuntiées.

Arbrisseaux, arbustes, ou même *arbres,* dont l'habitus très diversifié ; ligneux-succulents, à branches divariquées, cylindriques, nombreuses, formant cime, étalées ou sarmenteuses; *feuilles* alternes, charnues ou herbacées, petites ou grandes, ordinairement planes, rarement subulées, persistantes ou subcaduques pendant l'hiver, portant dans chaque aisselle une tyléole à duvet court, d'où sortent des faisceaux d'aiguillons plus ou moins nombreux, souvent très-robustes et très-longs.

30e GENRE unique et dernier. — **Peirescia.**

ÉTYMOLOGIE.

Nicolas-Fabrice PEIRESC, du parlement d'Aix (Provence) [1703], amateur de botanique.

Digitized by Google

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES (*V. ci-dessus*).

Fleurs sessiles ou brièvement pédonculées, grandes, belles, diversement colorées, souvent roses. *Tube* nul. *Segments* peu nombreux, aussitôt pétaloïdes, étalés en rosace, rarement insérés sur l'ovaire, colorés, entiers ou frangés. *Baie* succulente. *Pulpe* édule.

§ 1. *Feuilles subulées.*

A. — Petites, comme chez les *Opuntia : P. Pœppigii.*

B. — Feuilles longues ou très-longues : *P. subulata* (1), *recurvifolia**, *Galeottiana**.

§ 2. Feuilles planes, lancéolées ou spathulées, ou ovées, ou arrondies, plus ou moins petites.

P. spathulata, lanceolata, calandriniæfolia, rotundifolia, portulacœfolia, etc.

§ 3. Feuilles moyennes ou très-grandes, herbacées, veinées, peu épaisses.

P. aculeata (2) et ses variétés, *Pipitache, zinniæflora, lychnidiflora, undulata* *, *ochnocarpa, grandifolia, horrida, glomerata, plantaginea,* etc.

(1) Très-belle espèce, à tronc très-robuste, très-élevé, succulent, atteignant avec l'âge la grosseur du bras et plus.

(2) Dans les Antilles, on donne à cette espèce le nom de *Groseiller* d'Amérique, à cause de la ressemblance et de la saveur de ses fruits avec ceux du groseiller à maquereau.

Digitized by Google

CULTURE RAISONNÉE DES CACTÉES.

Avis préliminaires.

On a beaucoup, on a trop écrit sur la *culture des Cactées ;* et souvent même des écrivains, bien que tout à fait étrangers à la chose, ont voulu publier à ce sujet leurs opinions fondées sur des généralités banales, mais jamais sanctionnées par une sage expérience; ces écrivains, enfin, n'avaient jamais mis la *main à la pâte,* qu'on nous pardonne cette trivialité.

Aussi, ne saurait-on s'imaginer les absurdités, les impossibilités radicales qu'on a entassées à ce sujet; nous ne les discuterons pas ici : le bon sens et l'expérimentation des amateurs ont dû en faire pleinement justice, mais, par malheur, à leur détriment. Ainsi, l'un de ces écrivains cite au nombre des *plantes grasses* qui peuvent prospérer dans un salon.... les *Mélocactes!* Les *Mélocactes*, que l'on conserve peu ou même point, dans les meilleures serres et avec les meilleurs soins!

Fort d'une expérience de plus de trente ans, nous, amateur passionné de ces plantes, et après avoir étudié et comparé entre eux tous les systèmes de culture publiés avant nous, nous croyons pouvoir, en connaissance de cause, présenter avec confiance aux lecteurs le résumé de nos observations.

Digitized by Google

« Les Cactées, comme la plupart des plantes, demandent des soins, non difficiles sans doute, mais des soins constants, des soins donnés à propos. Leurs conditions principales d'existence chez nous sont une vive lumière, une chaleur et une humidité modérées, une terre forte et substantielle. Nous traiterons successivement chacun de ces points. » *(Nob. olim.)*

Des abris.

Il est à peine besoin de le dire, toutes les Cactées étant généralement intertropicales, ou en petit nombre extratropicales, elles exigent chez nous la protection d'abris vitrés contre les froids et les intempéries de nos hivers. Sous ce rapport la latitude est grande : *conservatoires, serres chaudes, serres tempérées, bâches* et *châssis,* le tout combiné selon le goût et la fortune de l'amateur.

Dans le conservatoire, par exemple, dans les parties les plus éclairées et les plus exposées au soleil, on plantera avec avantage les Cactées susceptibles d'acquérir un grand développement, des *Cereus,* des *Opuntia*, des *Peirescia*. Là, laissées à elles-mêmes, en liberté, elles acquerront bientôt tout leur développement, se couvriront de fleurs et de fruits, et feront un effet grandiose, inconnu presque dans leurs plaines natales, où les vents et les orages en brisent trop souvent les sommets et les branches. Là, leur port pittoresque, leurs formes insolites, contrasteront agréablement avec ceux des Camélias, des Rhododendrons, des Orangers, des Acacias, des Banksias, etc., qui peuplent ordinairement ces temples élevés à la déesse des fleurs. Il va sans dire que le

Digitized by Google

conservatoire devra être chauffé à l'instar d'une serre tempérée, c'est-à-dire par les tuyaux d'un thermosiphon. (Voir *Chauffage.*)

Il nous semble inutile de poser ici des chiffres, quant aux dimensions d'un conservatoire. Celles-ci nécessairement sont subordonnées *ad libitum,* au goût, à la fortune de l'amateur, et surtout à la quantité de plantes qu'il veut y cultiver, en calculant le développement qu'elles sont susceptibles d'y acquérir : plantes placées en pleine terre autant que possible. Qu'on se figure le charme d'une telle construction, attenant à un salon, à une galerie! Ce serait un Éden sur la terre. Nous avons à peine besoin d'ajouter, quant aux *Opuntia,* par exemple, et aux *Peirescia,* qu'une taille raisonnée peut les contenir dans de justes bornes.

Serre.

Comme celles du conservatoire, les dimensions de la serre destinée à la culture des Cactées sont arbitraires et laissées au goût, à la volonté de l'amateur. Toutefois, il est utile de poser ici quelques chiffres.

Une serre à Cactées, pour satisfaire à toutes les exigences que comportent le nombre des plantes et le service, peut avoir 15 ou 16 mètres environ de longueur sur 4 de largeur, et à peu près autant dans sa plus grande hauteur. Elle devra de toute nécessité être séparée par une cloison vitrée en deux parties inégales, dont la moins grande contiendra les Cactées qui demandent une plus grande somme de chaleur (*Mélocactes, Phyl-*

Digitized by Google

locactes, Anhalonium, Pelecyphora, Schlumbergera, Épiphyllum, Rhipsalis, etc.)

Les plus grandes et les plus robustes, tenues en pots, seront placées sur du mâchefer pilé, substance qui de sa nature éloigne les insectes nuisibles ; les plus délicates sur des tablettes suspendues près des jours. Dans ce but, deux bâches en briques seront établies, l'une appuyée sur le mur de derrière, l'autre plus étroite sur celui de devant, avec sentier entre elles pour le service et le facile examen de toutes les plantes.

Pour les Cactées, on le comprend sans peine, d'après leur station dans leur pays natal, la lumière, condition expresse, doit être autant que possible perpendiculaire, l'obliquité des rayons solaires en Europe, l'inclinaison forcée du vitrage s'opposant à une entière perpendicularité. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si la lumière est latérale, les plantes se déjettent, se penchent, s'allongent, se déforment enfin, par cette raison qu'on est obligé alors de les tourner du côté opposé. On s'opposera en partie à ces graves inconvénients en disposant les châssis du toit en deux parties différentes, en même temps que ceux du devant de la serre seront également un peu inclinés en arrière, disposition préférable de tout point à les poser verticalement.

Construction, matériaux, orientation.

La serre à Cactées doit s'appuyer sur un bon et solide mur de fond ; elle doit, condition indispensable, faire face au plein midi, et de façon à recevoir les rayons solaires de trois côtés; elle doit donc être vitrée non

BIBLIOTH. DE LA VILLE DE LYON

seulement en dessus, mais latéralement. Les murs extérieurs seront construits en petits moellons, dits piqués, ou en briques sur deux rangs. Une serre à deux pentes ou même à toit curviligne serait trop froide en hiver.

L'inclinaison des châssis que nous conseillons doit être de 90° à l'horizon; c'est la disposition la plus favorable pour satisfaire à toutes les exigences de lumière et de chaleur solaires.

Ici se place une importante observation. Doit-on construire la charpente des serres en fer ou en bois? Voici la réponse :

« Quel qu'ait été l'engouement pour le fer, en raison de la légèreté et de la grâce de la charpente, du plus large espace qu'il laissait aux vitres pour la transmission de la lumière, force a été enfin de reconnaître qu'il présentait plus d'inconvénients que d'avantages. En effet, tout d'abord, la grande dilatabilité du fer ou son retrait, sous l'influence des variations atmosphériques, fait éclater trop souvent les vitres ou les disjoint; de là infiltration des eaux pluviales; de là le désagrément d'avoir recours aux ouvriers, dont la présence et le travail laissent toujours des traces peu agréables dans les serres et sur les plantes.

« Un autre inconvénient non moins grave de l'emploi du fer, dans la construction des serres, et que nous devons signaler, c'est qu'en raison de sa trop grande conductibilité du calorique, il tend toujours à se mettre en équilibre avec l'air extérieur; qu'alors les vapeurs dont l'atmosphère est toujours saturée à un degré quelconque, se condensant sur les parois refroidies

Digitized by Google

de tous les membres de la charpente, s'y chargent plus ou moins d'oxyde, et retombent bientôt en gouttelettes glacées et empoisonnées, pour ainsi dire, sur les plantes, les maculent souvent d'une manière déplorable, et les tuent quelquefois en pénétrant dans le cœur des jeunes pousses, où elles séjournent souvent inaperçues, etc. (1). »

Avec l'emploi du bois, la chute de la buée qui couvre les châssis à l'intérieur est à peu près nulle; et au besoin un chiffon au bout d'un bâton suffit à l'annihiler; mais quant aux eaux pluviales, pour en prévenir la chute en gouttelettes à l'intérieur, chaque vitre aura dû être placée entre deux mastics.

Pour la construction de la charpente en général, des chevrons, des châssis, le bois est donc de beaucoup préférable. Le chêne est le meilleur; il dure plus longtemps, mais il est plus cher. Le sapin rouge, dit *du Nord,* le vaut presque pour la durée, s'il est bien entretenu par la peinture à l'huile, tous les deux ans au moins.

(1) Ceci est extrait d'un ouvrage que nous avons publié, sous un pseudonyme, il y a longtemps déjà, et où l'auteur putatif n'avait jamais écrit un mot; nous ne saurions en indiquer ici les causes. Cet ouvrage a eu pour titre : *Art de construire et de gouverner les serres,* etc., Paris.... Nous en avons encore en main le manuscrit tout entier. « On prend son bien où on le trouve, » a dit Molière, en imitant les comédies espagnoles; nous nous le reprenons où nous l'avons mis.

Chauffage.

Cette autre question est d'une importance immense. C'est ici surtout que divergent les opinions des écrivains sur ce sujet. Celui qui vient de dire que toutes les Cactées peuvent parfaitement passer l'hiver sans feu dans un appartement, écrit plus loin que la serre dans le compartiment chaud doit indiquer au thermomètre, autant que possible, 15-20° centigrades, 16-18° Réaumur, jour et nuit, sans dépasser au soleil 25°, et sans jamais descendre au-dessous de 10° !... Nous reviendrons bientôt sur la culture en appartements.

Le plus excellent mode de chauffage est sans conteste possible le chauffage par la circulation de l'air chaud, se chargeant d'une humidité convenable en passant dans un bassin d'eau chaude, en circulant dans la serre, par-devant par des bouches de chaleur : chauffage qui a fait notre admiration et celle des commissaires nommés *ad hoc*, et dont nous avons constaté les immenses avantages (1); avantages tels que nul autre ne saurait présenter. Malheureusement, il est dispendieux et ne saurait convenir qu'à une grande serre.

A défaut de l'*aréotherme*, c'est le nom du chauffage que nous venons d'indiquer, le *thermosiphon*, ou mieux *hydrotherme*, par opposition au premier *[air chaud; eau chaude]*, est convenable de tous points, surtout

(1) Nous l'avons vu fonctionner dans les serres du jardin botanique d'Orléans. — Voir notre *Mémoire* (*Horticult. univers.*, III, 281) lu à la séance de la Société royale d'horticulture de Paris, en février 1842.

Digitized by

pour des serres de petites dimensions. Il est trop connu pour être décrit ici.

Par une combinaison facile à établir dans le compartiment de la serre qui doit être plus chauffé que l'autre, des robinets y retiendront l'eau bouillante, pour ne les ouvrir que lorsqu'il en sera besoin dans le second. C'est donc aussi dans le premier que sera, à son extrémité extérieure, construit le fourneau, avec la précaution de l'isoler des bâches, en déguisant l'aspect sous une épaisse maçonnerie. Nous reparlerons de l'époque à laquelle doit fonctionner l'hydrotherme (1).

Aération, ventilation.

L'*aération* ne doit pas être confondue avec la *ventilation*. La première consiste simplement dans l'ouverture des portes et des châssis, ceux-ci retenus par des crémaillères, chaque fois que la température externe le permet, par exemple lorsqu'un heureux hasard permet à un beau soleil d'hiver de venir dorer et réchauffer l'intérieur de la serre. La *ventilation* a lieu au moyen d'ouvertures pratiquées en dehors, près du sol, correspondant avec de courts et larges tuyaux, débouchant à travers le petit mur du devant de l'intérieur, et correspondant avec d'autres dans le mur du fond de la serre, et alternant avec celles d'en bas. Elle

(1) Est-il nécessaire de dire que les tuyaux doivent être doubles, *superposés*, faire tout le tour de la serre devant les vitrages et derrière la bâche du fond ? Nous disons superposés, puisque l'un est le conduit de départ, l'autre celui de retour.

Digitized by Google

n'est utile que lorsqu'on est obligé, par des causes quelconques, à ne pas sortir à l'air tout ou partie des plantes.

Dans les serres où la ventilation est d'une absolue nécessité (*serres à Palmiers, à Orchidées, à Fougères*, etc.), les ouvertures du dehors en bas s'ouvrent et se ferment alternativement en forçant l'air extérieur à entrer au moyen de soupapes que fait jouer une sorte de tournebroche.

Bâches et Châssis.

Un autre mode fort efficace pour hâter la végétation des Cactées, rendre la santé et la vigueur aux débiles et aux malades, les sauver, c'est de former, dès la fin de mars ou le commencement d'avril, une couche chaude composée de bon fumier de cheval et recouverte d'un lit de tannée (dont on aura préalablement laissé écouler l'eau superflue), dans une bâche ou dans un coffre, qu'on couvre de châssis. La bâche sera construite en maçonnerie légère, le coffre en bon bois de chêne ou de sapin épais. On sonde avec la main ou un bâton pointu le degré de chaleur de la couche, et dès qu'on s'est assuré qu'elle a *jeté son feu,* on y enfonce les pots des Cactées, jusque près du collet. Là, les Mélocactes, les Échinocactes, les Mamillaires végètent à merveille, se gonflent et fleurissent à l'envi. Nous n'avons pas besoin d'ajouter qu'on admet l'air, aussi abondamment que possible, en soulevant les châssis au moyen de crémaillères, le matin lorsque le soleil est déjà haut, puis les refermant avant son coucher. Nous

Digitized by Google

avons vu par ce moyen obtenir des succès vraiment merveilleux.

La chaleur de la couche ayant cessé, si l'on ne la remanie pas, et il le faudrait, si la belle saison se montrait froide et pluvieuse, on placerait les pots à nu sur des planches ; on enlèverait les châssis le matin pour les replacer le soir au besoin.

Au mois d'octobre, tout doit être rentré dans la serre, replacé sur les tablettes, ou sur les gradins, ou sur la bâche de devant ; les plus grandes plantes, comme il a été dit, sur la bâche de derrière. Nous reviendrons sur ce point (V. *Sortie et rentrée*).

Époques de chauffage.

Elles ont lieu nécessairement en hiver. Toutes les Cactées ayant été lavées, nettoyées, etc., et remises en place, il s'agit de leur faire passer l'hiver, malgré ses brumes, son humidité et ses rigueurs ; l'humidité surtout leur est funeste.

On commencera à chauffer dès la fin d'octobre, vers le soir, de façon cependant à ce que la chaleur ne dépasse pas 10-12° + 0 R.; et, au besoin, on renouvellera la *chauffe* le matin, si, chose peu probable, le thermomètre ne marque que 4-5°. De cette manière, pendant les mois de novembre, décembre, janvier et février, on n'obtiendra dans la serre que 9-10° le jour, que 6-7° pendant la nuit. On ne perdra jamais de vue que, pendant la mauvaise saison presque tout entière, il ne faut pas que le calorique développé par les tuyaux de l'hydrotherme dépasse jamais le taux fixé précédemment.

Digitized by Google

Dans le cas contraire, les plantes, stimulées par une plus grande somme de chaleur factice, se mettraient en mouvement, développeraient des pousses molles et aqueuses, qui, au printemps, ne résistant pas à cette impulsion naturelle qui renouvelle et active la végétation, non seulement défigureraient les plantes, mais trop souvent en entraîneraient la perte.

Ce n'est qu'au cas imminent de gelées, de gelées intenses, qu'il faudrait activer la chaleur interne de la terre, non pas pour dépasser 10-12° + 0 R., comme nous l'avons dit, mais pour entretenir à ce taux l'atmosphère. Or, la serre bien couverte, la chauffe assurée pour plusieurs heures, par les tuyaux conducteurs du calorique, on peut la livrer à elle-même.

Il faut donc, en hiver, n'entretenir la serre à Cactées que dans une atmosphère relativement froide, ne l'échauffer, et encore légèrement, que pour leur faire braver les grandes gelées ; ainsi, mais l'exemple n'est pas à imiter, nous avons vu souvent, le matin, le thermomètre descendre même au-dessous de 0 R., sans que les Cactées en souffrissent ostensiblement ; si, dans de pareils cas, on n'avait pas recours à la chaleur, bon nombre de Cactées, et des plus belles, seraient victimes d'une telle négligence.

Qu'on s'abstienne de confectionner une *couche*, comme celle dont nous avons parlé (construction et couche dispendieuses, il faut bien l'avouer), que l'on tienne dans la double serre toute la collection des Cactées, c'est dès les premiers jours de mars qu'il faut activer la chaleur de l'atmosphère interne. On peut le faire alors sans redouter l'étiolement des pousses, dont la vé-

Digitized by Google

gétation chez toutes se montre vigoureuse, et que l'on reconnaît bien vite à la différence du coloris, de l'épiderme, au centre chez les unes, au sommet chez les autres ; et déjà les Mamillaires montrent leurs nombreux et gracieux boutons circulaires.

Comme il importe d'obtenir en mars, avril et mai, la plus grande chaleur possible, on combinera la chaleur factice avec la chaleur solaire, de manière à faire monter le thermomètre à 25° ou plus, s'il se peut. On doit se défier toutefois de la brûlure des rayons solaires (leur force se fait déjà sentir en mars), qui maculeraient, défigureraient les parties tendres des Cactées; inconvénient grave, qu'on prévient facilement en barbouillant les vitres en dehors d'une couche soit de blanc d'Espagne mêlé d'un peu de lait, soit et mieux de colle de farine délayée à grande eau. Rien de plus facile à enlever en automne par le lavage. Il vaut encore mieux employer ces nattes légères de fins roseaux, qu'on abaisse ou relève à volonté, selon les phases solaires, tandis que les couches indiquées présentent le grave inconvénient de laisser la serre continuellement dans l'obscurité pendant le crépuscule et la nuit. Des toiles solides et à mailles claires, montées sur des châssis, sont encore un excellent ombrage, et qu'on enlève ou qu'on place avec la plus grande facilité. Est-il nécessaire d'ajouter que dans les beaux jours et par un beau soleil, il faut aérer abondamment la serre ?

Sortie et rentrée.

Les grandes chaleurs de l'été sont arrivées. Juin, juillet, août et septembre, si l'année est favorable, conti-

Digitized by Google

nueront et *aoûteront* la végétation et les pousses que la chaleur factice aura stimulées. Si on ne laisse pas les Cactées dans la serre (celles du compartiment chaud doivent y rester en tout temps, sauf les modifications que nécessite l'augmentation de la chaleur solaire), on pourra, pour la belle saison, placer les grandes espèces le long d'un mur, au midi, avec la précaution de les attacher en arrière par de solides tuteurs reliés les uns aux autres, à la façon d'un treillage, afin de les protéger contre les coups de vent, qui les briseraient en pièces. Sous chaque vase, une tuile ou une ardoise épaisse, de dimension convenable, sera placée, afin d'empêcher l'introduction des lombrics. Là, les *Cierges*, les grands *Echinocierges*, les *Pilocierges*, les *Opuntia*, les *Consolea*, les *Peirescia*, etc., feront merveille, fleuriront, fructifieront facilement. Heureux surtout l'amateur qui, dans ce but, peut disposer en ce temps-là des grands châssis volants, servant à protéger ses espaliers de vigne, ses abricotiers, ses pêchers; il pourra les placer alors, devenus inutiles, devant ses Cactées pendant les nuits froides et les mauvais temps.

Quant aux petites et précieuses espèces : *Echinocactes*, *Mamillaria*, etc., si l'on ne peut disposer d'une bâche ou d'un coffre, il vaudra mieux les laisser dans la serre, en employant à leur égard toutes les précautions indiquées.

Vers le milieu d'octobre, comme nous l'avons dit, toutes les Cactées seront réintégrées dans la serre, sur les bâches et les gradins.

Digitized by Google

Couverture des châssis en hiver.

C'est encore une nécessité de premier ordre, pour conserver plus longtemps la chaleur interne, de recouvrir les châssis pendant les grands froids.

Nous conseillerons de proscrire à jamais les paillassons, excellents, il faut bien le dire, pour la protection de la serre, mais entraînant des inconvénients inévitables, tels que saletés, pourriture, etc. On doit les rejeter. Des volets légers, en bois de chêne ou de sapin de Riga, facilement maniables, bien goudronnés pour résister aux intempéries atmosphériques, sont encore une protection aussi efficace, et surtout plus propre, plus durable, et par conséquent moins coûteuse en définitive, puisqu'il faut à peu près chaque année renouveler les paillassons.

A défaut de ces *volets-voliges*, on pourrait aussi se servir, dans le même but, de ces sortes de nattes, formées de petites lattes carrées et reliées-serrées entre elles par de fortes ficelles; le tout, suffisamment goudronné, est d'une longue durée et d'une manœuvre facile.

Terre, Engrais, Purin, Poudrette.

Le choix de la terre dans laquelle on plante les Cactées n'est point indifférent. Les *Rhipsalidées*, les *Epiphyllées* se plaisent volontiers dans un sol un peu léger, composé d'un tiers de bonne terre forte (1) mêlée

(1) Terre dite franche, terre à blé, *loam* des Anglais.

Digitized by Google

de deux tiers de terre sablonneuse (terre de bruyère, terre de bois, terreau de feuilles bien consommées). Toutes les autres aiment un sol plus fort, plus compacte: ainsi, deux tiers de terre forte et un tiers de terre sablonneuse; à ces deux composts bien mêlés, on ajoutera environ le sixième de la masse en bon terreau de fumier de couche bien consommé. Il sera bon de préparer ces composts plusieurs jours à l'avance, en les remuant tous les jours plutôt deux fois qu'une avec une pelle.

En général, les Cactées, quoique croissant dans leur pays natal, soit dans des plaines sablonneuses, soit dans les anfractuosités des rochers, ne sont pas insensibles chez nous aux douceurs d'un bon engrais. Ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, nous avons vu maintes fois chez M. de Monville, habile et enthousiaste cactophile, qui a possédé jadis la plus riche collection de Cactées qu'on pût voir, les effets extraordinaires d'un certain engrais, qu'il mêlait en très-petite quantité aux composts cités. Ses Cactées, en peu de temps, offraient une exubérance très-sensible dans toutes leurs parties, exubérance qui bientôt leur donnait un tout autre aspect. Si l'on veut en juger, qu'on examine les figures très-exactes que nous avons données du *Mamillaria elesphantidens* *, de l'*Echinocactus Monvillii* *, etc., et que l'on compare avec les individus cultivés sans engrais et dans des terres médiocres; et l'engrais en question, c'était la *poudrette*.

Un bon engrais encore, c'est le *purin*, dont nous parlerons plus loin.

Digitized by Google

Rempotage, Drainage.

Nulle autre époque de l'année n'est aussi propice pour rempoter les Cactées que le mois de février. Les plantes sont encore à l'état de repos, et vont commencer à *travailler*. En les ôtant de leurs vieux pots, à la façon des autres plantes, mais avec beaucoup de précautions, pour ne pas *intéresser* les aiguillons (1) ni se blesser soi-même, on *rafraîchira* légèrement le tissu chevelu, en ayant bien soin de ne pas blesser les maîtresses racines; puis on les replacera dans des vases plus grands et remplis des composts indiqués.

De toutes les plantes que l'on puisse cultiver, les Cactées sont celles qui sont le plus sujettes à la pourriture et qui craignent le plus une humidité stagnante. Telle Cactée, par exemple, qui paraissait encore pleine de vie et de santé, était, nous en avons été plus d'une fois témoin, complètement pourrie, et s'affaissait sur elle-même au simple toucher. Le remède au mal est facile. Le fond des pots sera rempli, selon leur capacité, sur une épaisseur de 0,02-4, d'une couche de gros sable de rivière, ou de plâtras, ou de tuiles concassées, qui permettra aux eaux un écoulement facile.

L'absurdité des rempotages d'automne, encore en usage dans quelques jardins publics, n'a pas besoin d'être démontrée ; le simple bon sens en fera justice.

(1) Nous avons oublié de faire remarquer que les Cactées ont des *aiguillons*, et non des épines proprement dites. Les épines proviennent du bois ; les aiguillons du tissu cellulaire.

Digitized by Google

Pots.

Ici se produit sous notre plume une importante observation : on ne se sert généralement dans les cultures que de pots percés à leur base d'un seul trou ; il en résulte que ces pots placés sur des gradins, les eaux d'arrosement ont de la difficulté à s'écouler et séjournent plus ou moins longtemps à la base des plantes. Cet inconvénient disparaîtra complètement, si l'on se sert de pots dont le fond externe est creusé de deux, ou mieux de quatre sillons creux et disposés en croix, et convergents avec le trou central.

Arrosements.

Les arrosements sont une opération aussi nécessaire que délicate, de laquelle dépend en grande partie la vie et la santé des Cactées.

Dans la serre, les eaux d'arrosement devront toujours être, proportion gardée, en rapport avec le taux du calorique interne. Dans ce but, un bassin sera construit dans un coin de la serre, et la capacité en sera calculée sur la quotité d'eau à dispenser en arrosements. L'eau sera versée sur les vases au moyen d'un long tuyau mobile à bec fin, un peu recourbé à l'extrémité, et assez long pour atteindre facilement les pots les plus éloignés.

La meilleure eau sera celle qui résulte des pluies, que l'on pourra conduire dans le bassin au moyen d'un tuyau communiquant avec les gouttières dont la serre doit être munie au dehors. Comme engrais, le purin à

Digitized by Google

l'état de nature peut être une ou deux fois mêlé à l'eau des arrosements, à raison d'un quart par arrosoir.

Il est nécessaire que l'eau parvienne facilement et avec l'abondance nécessaire jusqu'au fond des pots, et promptement; pour cela, on aura la précaution, en empotant, de borner la surface du sol à 0, 01-1/2 des bords : précaution extrêmement utile qu'il n'est pas nécessaire de démontrer, et que prennent trop rarement les jardiniers en remplissant les pots outre mesure.

Pendant les grandes chaleurs, soit dans la serre, soit à l'air libre, il sera bon, au moyen de seringues *ad hoc* ou de pommes d'arrosoir à trous *très-fins*, de mouiller les Cactées sur la tête et sur les tiges, en s'assurant que la chaleur atmosphérique puisse promptement pomper cette humidité, bienfaisante si elle s'évapore vite, mortelle si elle séjourne, surtout dans les sommets ombiliqués des *Mamillaires*, des *Echinocactes*, des *Echinopsis* (1).

Multiplication des Cactées.

Ce n'est pas tout que posséder des individus de Cactus par unités; si vous perdez tel ou tel, vous n'avez plus rien, à moins d'en acheter d'autres. Il faut donc les multiplier ; et dans ce but, trois modes se présentent, tous faciles et ne demandant qu'un peu de dextérité et des soins; ces moyens sont le *bouturage*, le *greffage*, le *semis*.

(1) Ici nous poussions la minutie peut-être un peu loin : avec une petite éponge, nous pompions l'eau tombée dans les ombilics apicillaires, pour ne pas l'y laisser séjourner.

Digitized by Google

Bouturage.

Pour user de ce moyen le plus facile et le moins coûteux de tous, il faut, pour l'amateur, avoir *le courage* (triste chose !) de couper la tête à 0,15-25 au dessous du sommet de ses *Cereus*, *Pilocereus*, *Cleistocactus* et *Aporocactus ;* les plantes seront, il est vrai, pour toujours déformées, mais les pousses nombreuses qu'elles produiront successivement du sommet, et ce seront les meilleures, dédommageront bien du sacrifice. Aussitôt l'amputation faite (et dans ce but, et toujours *d'un seul coup* et avec une lame bien affilée), on saupoudrera de sable blanc, bien sec, ou de cendres, les deux plaies, pour empêcher une inutile déperdition de séve. Les pieds-mères seront traités comme si rien n'était, mais les têtes doivent rester plusieurs jours à l'ombre et dans un endroit bien sec de la serre, pour en laisser cicatriser la plaie, ce qu'on reconnaît à la peau qui l'aura recouverte.

Les *Echinocereus*, *Phyllocactus*, les *Schlumbergera*, les *Epiphyllum*, les *Disisocactus*, toutes les *Rhipsalidées*, le *Pfeiffera*, les *Opuntiées*, les *Peirescia*, se multiplieront par le bouturage de leurs rameaux latéraux, qu'on enlèvera de même en évitant de blesser les cyrtômes ou podaires, mais au point de leur insertion sur les tiges, et dont on laissera se cicatriser un peu la plaie.

Les *Mélocactes*, les *Anhalonium*, l'*Astrophytum*, ne peuvent guère être multipliés que par le semis de leurs graines, qu'ils donnent facilement. Les *Mamillaria*, les *Coryphantha*, *Echinocactus*, *Echinopsis*, *Malacocar-*

Digitized by Google

pus, se reproduiront par leurs rejetons, soit basilaires, soit latéraux. On a vu des podaires du *Leuchtenbergia*, de *Mamillaria* et d'*Anhalonium* prendre racine à force de soins et émettre une progéniture. Ces cas sont précieux et rares.

On a multiplié sans doute des Mélocactes par le bouturage de leur tête, mais à quoi bon? La tête périt le plus souvent, et les pousses que donne le caudex ne peuvent, pour ainsi dire, jamais devenir des plantes adultes. C'est donc par ce mode une perte à peu près irréparable d'individus précieux.

Les Echinocactes se prêtent de même assez bien à l'amputation; mais, encore une fois, à quoi bon sacrifier de beaux et bons individus qui, bien cultivés, donnent facilement des graines et souvent des rejetons?

Greffage.

Au point de vue physiologique d'abord, horticole ensuite, les *Épiphyllées* greffées sur *cierges* ou *opuntiées* cylindriques, et les *Peiresciées* acquièrent dans nos serres une vigueur extraordinaire, une abondante floraison qu'elles ne présenteraient que bien rarement dans le cas contraire. Ainsi, par exemple, l'*Echinocereus tuberosus* devient d'une rare vigueur et fleurit avec luxuriance. Il en est de même du *Cereus Donkelaari*.

Ces greffes se font en fente ou par approche, quelquefois à cheval, absolument comme cela a lieu chez les autres plantes.

On greffe encore certains Echinocactes, qui sans cela végètent à peine et ne fleurissent que peu, ou plutôt

Digitized by Google

point, tels que : l'*E. araneifer, melanochnus, crioceras, niger,* le *Pelecyphora* lui-même, qu'il vaut mieux multiplier ainsi. On les greffe en leur coupant la tête ; au reste, comme plante cespiteuse, on peut en diviser et bouturer les caudex.

Nous n'aimons guère ce dernier procédé de greffage, tel qu'il est généralement pratiqué, en ce qu'il frise trop le ridicule ou l'absurde, et voici comme : les jardiniers, ou même les amateurs qui le pratiquent, placent ces jolies boules sur le sommet d'une longue tige de *Cereus* ou d'*Opuntia* cylindrique ; tantôt la greffe, toujours éthérée, est plus grosse que le sujet, et tantôt le sujet est beaucoup plus gros que la greffe. Vous pouvez juger du coup d'œil. Mais pourquoi ne pas amputer le sujet à 0,04-5 de terre et de façon à le dissimuler autant que possible sous le développement diamétral de la greffe (1)?

Le sujet que nous recommmandons de préférence est le *Cereus alacriportanus*. Son tronc, d'une grande vigueur, est grêle, parfaitement apte à recevoir lesdites greffes. Toutes ces greffes se pratiquant en juin-juillet, doivent être enveloppées circulairement, au point de jonction, de fils de laine sur plusieurs tours, latéralement pour les espèces tigellaires; sur celles globuleuses, en fils deux ou trois fois croisés, et reliés avec les sujets sous les premiers faisceaux d'aiguillons.

Toutes ces plantes greffées doivent rester dans le

(1) Faut-il démontrer jusqu'où va quelquefois le ridicule de ces greffages? Un écrivain, à ce sujet, conseille de greffer l'*Echinocereus tuberosus* (admirable espèce!) sur le *Cereus peruvianus :* un ciron sur un éléphant!

Digitized by Google

compartiment chaud, ou sur couches et ombragées, jusqu'à parfaite reprise. On ne devra les manier qu'avec une extrême circonspection, pour ne pas faire basculer et décoller par conséquent les greffes.

Le bouturage et le greffage ne doivent s'opérer qu'en juin et juillet, alors qu'une haute température atmosphérique est assurée pour longtemps.

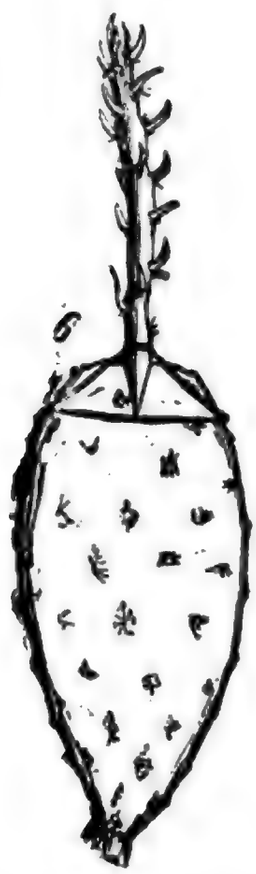

Fig. 10. — Greffe d'Opuntia decipiens sur Opuntia ficus indica.

Fig. 11. — Greffe de Mamillaria recurva sur Cereus nycticalus.

Fécondation, Hybridation.

La fécondation artificielle est de peu d'utilité dans la culture des Cactées, et de plus ne réussit pas souvent,

Digitized by Google

c'est-à-dire ne répond pas le plus ordinairement au but qu'on se propose en l'opérant. Les fruits ne *nouent* pas, ou rarement; il vaut autant laisser agir la nature. Est-il besoin de décrire ici une opération que tout le monde connaît?

On sait que par une belle et chaude matinée, on doit saisir le moment même où la déhiscence des anthères a lieu et laisse échapper leur pollen, pour en imprégner un pinceau (à l'aquarelle) bien sec, et en barbouiller les rayons du stigmate, aussitôt qu'ils s'étalent à leur tour; on renouvelle l'opération jusqu'à ce qu'ils en soient bien recouverts. Ceci est dit pour les Cactées à fleurs diurnes; mais pour les Phyllocactes, les Cierges à fleurs nocturnes, il faut opérer entre dix et onze heures du soir.

Si la fécondation artificielle n'offre guère de bons résultats, que dirons-nous de l'hybridation? Elle a encore, selon nous, moins de bonnes raisons d'avoir lieu (1). Qui ne connaît les bâtards obtenus par ce moyen? les *Cereus Malissoni, Smithii, mexicanus,* provenant du *Cereus speciosissimus,* de l'*Aporocactus flagelliformis,* du *Phyllocactus phyllanthoïdes.* De ce dernier surtout, fécondé par le *C. speciosissimus,* que d'hybrides vantés à son de trompe, et ne valant à beaucoup près ni l'un ni l'autre! Tout d'abord, ils se ressemblent étrangement : leurs fleurs ne présentent qu'un coloris dégénéré, couleur de brique plus ou moins rouge. Le plus beau gain en ce genre est encore

(1) On sait qu'avant d'opérer, il faut châtrer avec adresse toutes les étamines de l'individu qu'on veut féconder par ce moyen.

le *Cereus* dit *Quillardeti*, obtenu par un jardinier de ce nom, il y a bien une quarantaine d'années.

Autant, enfin, laisser agir les insectes suceurs (abeilles de toutes espèces) qui, mieux que la main de l'homme, seconderont les opérations de la nature en fait de fécondation naturelle. Voyez ce qui arrive de ce chef parmi les mamillaires. Il est rare que leurs graines reproduisent l'individu authentique ; et du mélange de leur pollen est née une progéniture tellement diverse, tant de variétés, que la confusion, une confusion presque inextricable, s'est mise dans ce charmant genre, dont il ne faut cependant pas négliger la culture. La nombreuse progéniture qui en sort n'en contient pas moins de gracieuses choses.

L'hybridation peut très-probablement avoir lieu entre genres très-voisins, comme ceux des Céréastrées et des Céréées, mais non entre ces plantes et celles des autres tribus; du moins, jamais nous n'avons encore appris rien de tel.

Semis.

Le semis est un moyen de multiplication un peu lent peut-être, mais de beaucoup le meilleur, pour obtenir des plantes saines et vigoureuses, pourvues à leurs jeunes bases de robustes et gros rhizômes, rappelant ceux du pays natal. De là sortiront des caudex ou tiges, bien supérieurs comme force et vigueur à toutes les boutures ou greffes possibles. Toutes les Cactées, bien cultivées chez nous, et à bien peu d'exceptions près, nous donnent de bons fruits. Quant à la fertilité, on re-

Digitized by Google

connaît que la maturité des baies est bien complète à leur déhiscence ou déchirure latérale chez les unes, à leur desséchement chez les autres, et avant qu'il soit complet, on les recueille. On les laisse un peu sécher en les enveloppant de papier de soie; bientôt on les ouvre, on en retire les semences, qu'on laisse également enveloppées de papier, pour en laisser dessécher la pulpe, puis, au bout de huit ou quinze jours, on procède à la sémination.

Dans ce but, on prépare, selon la quantité de graines à semer, soit de petites terrines ou de petits pots beaucoup plus larges que profonds, qu'on draine abondamment, et qu'on remplit d'un sable blanc bien fin, ou de terre de bruyère, ou de terreau de bois bien consommé, séparés ou mélangés, mais passés au tamis fin, en ayant soin de laisser 0,03-4 de distance entre la surface du sol et les bords des vases, qui devront être couverts d'une vitre pour protéger le jeune plant, qui ne tarde jamais à se montrer (6-8-15 jours) si les semences ont été fraîches. La vitre sera essuyée tous les jours, plutôt deux fois qu'une, pour éloigner l'humidité, et dès que les jeunes plants auront accompli leur germination, on aérera légèrement en soulevant la vitre d'un côté, au moyen d'un petit caillou ou morceau de bois. Les terrinées ou potées ainsi disposées seront placées dans le compartiment le plus chaud, sur une tablette, près des vitres, et dès que le jeune plant aura acquis assez de force, on le repiquera dans des vases semblables, à une distance proportionnée à la grosseur des individus. En les enlevant avec la spathule dont nous parlons plus bas, on aura grand soin de n'en pas séparer le rhizôme, ni

Digitized by

les petites racines. Au mois de mai suivant, on les repiquera de nouveau, mais en pleine terre, sous châssis, et là, avec des soins convenables, ils auront acquis assez de force pour être isolément placés en pots.

Ainsi nous avons vu des *Mamillaria*, des *Echinocactes,* plantés ainsi en mai, qui avaient alors à peine la grosseur d'une petite groseille à maquereau, acquérir en septembre le volume d'un abricot.

Une autre précaution plus importante encore, c'est de ne laisser se développer aucune moisissure (*marchanties,* conferves, mousses) à la surface de la terre, et qu'on enlèvera facilement au moyen de petites pinces, et qui, sans cela, envahirait toute la potée et étoufferait le jeune plant.

Jusqu'à ce que les jeunes plants aient montré leurs tigelles au-dessus des cotylédons, on laissera plonger l'extrême base des pots dans une soucoupe qui devra toujours contenir un peu d'eau.

Béquillage.

De prime-abord, la petite opération que nous allons recommander pourra paraître puérile (ainsi qu'une autre que nous décrirons plus loin, l'*insufflation*); les gens sensés et pratiques en reconnaîtront l'utilité.

Par l'effet des eaux pluviales ou d'arrosement, la terre des vases se tasse, s'épaissit, s'oppose plus ou moins par là à l'introduction libre de l'air, si nécessaire aux racines, et empêche même la prompte absorption de l'eau. De plus, une croûte plus ou moins épaisse se

Digitized by Google

produit à la surface des pots et amène les effets que nous signalons.

Si, par négligence, on a laissé se former cette croûte, il faut, aussitôt qu'on s'en aperçoit, s'empresser de la soulever, de la jeter, et de la remplacer par une petite couche équivalente de bonne terre; mais, qu'elle se soit produite ou non, il est bon de labourer, pour ainsi dire, de retourner, de béquiller enfin, le sol de la surface des pots. Dans ce but, une petite spathule en bois, formée d'une branchelette de chêne ou de sapin, taillée, au plus gros bout, en lame de bêche, à l'extrémité contraire en une longue pointe effilée (nous dirons tout à l'heure dans quel but) fera parfaitement l'affaire.

INSECTES NUISIBLES AUX CACTÉES.

L'ACARUS, LA COCHENILLE, LE KERMÈS, LE CLOPORTE, LE LIMAÇON, LA LIMACE, LA FOURMI.

L'Acarus.

L'*acarus* ou *rouget* (nous ignorons son nom scientifique) est, ainsi que l'insecte suivant, le pire ennemi des Cactées, surtout des espèces globuleuses. On ne s'aperçoit guère de sa présence que lorsqu'il n'est pour ainsi dire plus temps de le détruire. Les Cactées, dans ce cas, doivent donc être scrupuleusement et souvent examinées, avec une loupe, s'il est besoin, pour reconnaître ces ravages. « On ne s'aperçoit guère de sa présence (comme nous venons de le dire) que par le ton grisâtre ou rougeâtre, qui remplace bientôt le vert vif ou foncé des Cactées. Comme le puceron, il se multiplie avec une rapidité inouïe, et infeste bientôt la plante de toutes parts. Celle-ci n'a bientôt plus la moindre place qui ne soit envahie, et bientôt épuisée par les succions répétées de ses ennemis, elle languit, se déforme, et finit par périr.

« On a conseillé bien des moyens de destruction des rougets; aucun n'est vraiment efficace. L'un lavait les Cactées attaquées avec de l'alcool étendu d'eau; l'autre les saupoudrait de fleur de soufre, etc. Le premier de

Digitized by Google

ces deux moyens était peut-être pire que le mal, en ce qu'il corrodait l'épiderme et l'altérait plus ou moins; le second offrait l'inconvénient de masquer complètement la plante pendant des mois entiers, et d'empêcher entièrement ses stomates de fonctionner. Voici, nous, ce que nous conseillons de faire, et ce qui nous a toujours réussi : on dépote la plante; on la fait tenir horizontalement par une autre personne, qui la tourne lentement et dans tous les sens; on se place à une courte distance, et avec une seringue de serre à un seul jet, on lance fermement l'eau sur la plante; et on recommence plusieurs fois de suite, s'il le faut, jusqu'à ce qu'il ne reste plus un rouget. On rempote aussitôt le Cactus, et on le traite, pendant quelques jours, comme une plante malade.

« Si les acarus ne sont pas très-nombreux, on peut seul, en tenant une main inclinée horizontalement et en la tournant lentement, laisser tomber dessus de l'autre l'eau d'un arrosoir à bec fin de la plus grande hauteur possible, et la plante sera, en un instant, débarrassée de ses hôtes incommodes.

Il est bon encore de bien examiner chaque jour les plantes ainsi opérées, et si l'on apercevait çà et là quelque acarus isolé, la pointe d'un petit pinceau mouillé en ferait justice.

La Cochenille.

C'est le plus terrible ennemi des Cactées. Quoique beaucoup plus grosses que les rougets, elles dissimulent

Digitized by Google

mieux que ces derniers leur présence; elles se nichent ordinairement, soit dans l'ombilic apical de la plante, au milieu du duvet et des aiguillons, qui sont pressés et si touffus en cet endroit, soit dans des tyléoles et à l'entour d'elles, mais toujours près du sommet de la plante, où l'épiderme est plus tendre. Leurs ravages sont plus désastreux que ceux des rougets ; elles interrompent, font même cesser tout à fait la végétation, déforment et tuent bientôt les plantes attaquées.

Le remède au mal est encore le lavage, tel que nous venons de l'indiquer ; s'il ne suffisait pas, voici un autre moyen qui peut paraître encore puéril, mais qui réussit toujours. A l'aide de la pointe allongée et très-effilée du bâtonnet ci-dessus indiqué, on embroche littéralement toutes les cochenilles qu'on trouve autour des tyléoles ou dans les sinus des podaires, etc. Quant à celles qui se sont nichées dans l'ombilic, il serait difficile de les en déloger, si, par le moyen d'un tuyau de plume, coupé droit à chaque bout, on n'insufflait fortement dans cette sorte de cratère ; on voit bientôt les cochenilles s'agiter et fuir de tous côtés ; le dard fera son devoir et un coup de seringue le reste.

Une autre cochenille, *Aphis* de quelques auteurs, plus petite, mais appartenant peut-être à la même espèce, se niche autour du collet des rhizômes et entre les racines. Leur ensemble fait l'effet de ce qu'on appelle blanc de champignon.

Il est fort difficile de les déloger, et ce n'est souvent qu'au détriment des plantes ; il faut les dépoter, les laver à grande eau, à diverses reprises, rafraîchir un peu les racines et rempoter aussitôt; heureux si l'on

Digitized by Google

sauve les plantes, qu'il faut dans ce but rentrer bien vite à l'infirmerie.

Le Kermès.

Le *kermès*, ou *pou*, a la forme d'une minime tortue, renfermée sous sa carapace ; il est petit, verdâtre, et s'implante isolément sur l'épiderme des Cactées, particulièrement sur les Céréastrées et les Phyllocactées. On l'écrase facilement sous les doigts ; on passe l'éponge ensuite, et tout est dit.

Le Cloporte.

Il ronge et détruit pendant la nuit les pousses les plus tendres, et se cache pendant le jour sous les pots, sous de petites pierres. On le trouve le matin de bonne heure dans le piége qu'on lui a tendu : une pomme de terre creusée au centre et renversée sur le sol, avec une petite ouverture à la base pour lui en faciliter l'introduction, comme on le fait pour les orchidées

Colimaçons, Limaces.

Ils n'ont pu se glisser qu'en fraude dans la serre, au moment de la rentrée des plantes ; la trace visqueuse qu'elles laissent, le premier surtout, en rampant pendant la nuit, les fera bien vite découvrir, et le pied en fera justice.

Digitized by Google

La Fourmi

Nous ne devons pas oublier ici la fourmi. Elle n'est point précisément l'ennemie des Cactées ; mais quand elles sont nombreuses, la viscosité qu'elles laissent échapper salit fort les plantes ; il importe sous ce rapport de les faire déguerpir ; on cherchera donc où elles nichent, et une potée d'eau bouillante les fera fuir à jamais.

On a conseillé d'enduire les poteries, les gradins, etc., d'huile de pétrole, de houille, mais c'est peu agréable et pour l'odeur et le service ; les doigts s'en ressentiraient un peu trop.

Nous ne connaissons pas aux Cactées d'ennemis autres que ceux que nous venons d'énumérer.

Digitized by Google

ÉTIQUETAGE.

Nous ne connaissons, nous ne pouvons recommander qu'un seul mode d'étiquetage ; c'est celui que nous avons décrit et fait figurer dans l'*Illustration horticole* (t. VI, *Miscell.*, 94-102).

Il consiste en petits tubes cylindriques de verre, allongés, s'ils doivent être enfoncés en terre, plus courts s'ils doivent être supendus aux plantes. Coupés aux distances voulues dans un tube, à la flamme sèche d'une lampe à esprit-de-vin, au moyen d'un chalumeau, on les allonge en pointe à la base, et avant de les fermer au sommet, on plonge à l'intérieur une étiquette roulée, sur laquelle est inscrit le nom de la plante. On ferme ensuite de la même manière, et l'on termine le sommet, soit en un col renflé, au-dessous duquel est un rétrécissement pour attacher la ficelle qui doit l'attacher aux plantes, soit simplement en boule pour celles de la pleine terre et que l'on peut attacher de même.

Rien de plus simple, de plus gracieux, de plus inaltérable, à moins de bris, que ces sortes d'étiquettes, bien supérieures pour l'élégance, la commodité, la durée à toutes autres ; et quelle collection plus que celle-ci doit être convenablement étiquetée ! Comment sans cela en reconnaître et en comparer les individus ?

Digitized by Google

RUSTICITÉ DE QUELQUES CACTÉES.

C'est un fait curieux, mais quelque peu exceptionnel, de voir résister aux intempéries de nos hivers bon nombre de Cactées, et supporter 6, 8 et même 10° — 0 R. sans succomber, malgré les neiges et les gelées, et continuer à végéter comme de plus belle au printemps suivant.

Sur la côte d'Ingouville, près du Hâvre, les *Echinopsis Eyriesii* et *sulcata (turbinata)*, laissées dans le jardin d'un amateur au pied d'un mur, y sont restées plusieurs années et végétaient avec vigueur dans la belle saison. Dans une collection, raconte M. Pépin, chef alors du jardin botanique au Muséum, dans la *Revue horticole*, 1855, p. 38, l'*Echinocactus Ottonis*, les *Echinopsis Eyriesii* et *oxygona*, résistèrent parfaitement aux gelées en 1852 et 1853, et ne paraissaient aucunement pendant la belle saison suivante avoir souffert de cette température anormale. Le même jardinier rapporte dans le même article avoir vu, sur la terrasse d'une maison, au septième étage, à Paris, en 1833, deux *Cactus mamillaris*, deux *pseudomamillaris*, un *Opuntia*, un *C. flagelliformis* (1), et en outre deux

(1) Ancienne nomenclature. Lisez : *Mamillaria simplex, coronaria, Cereus (Aporocactus), flagelliformis.* — *Gasteria carinata.* Il y a probablement ici erreur d'identités spécifiques.

Digitized

Aloe carinata, qui passèrent ainsi deux hivers consécutifs, bien que le thermomètre descendît à 4° ou 6°.

Les *Opuntia prostrata, vulgaris, Rafinesquii* et d'autres passent assez bien nos hivers à l'air libre.

Le nombre de ces intéressantes observations pourrait sans doute être fort augmenté ; mais à ce sujet les documents nous manquent au moment où nous écrivons. Toutefois, il est désirable que des essais de ce genre soient faits fréquemment, tout en ne sacrifiant alors que des Cactées communes et de peu de valeur, et surtout en prenant bonne note des variations de température, et par conséquent de celles du thermomètre.

Ces tentatives, dans le midi de la France, réussiraient sans doute, sur les bords de la Méditerranée ; mais c'est surtout dans le centre de l'Europe, et en France, sur les côtes de l'Océan et dans l'intérieur, dans des endroits chaudement abrités, que l'étude de pareils faits pourrait être faite avec avantage.

Digitized by Google

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

POUR LA CULTURE DE CERTAINES CACTÉES.

Les cierges rampants ou grimpants au moyen des racines aériennes exigent, par la nature de leur habitus, un mode particulier de culture. Tout d'abord, on les palissera sur le mur du fond de la serre; mais comme elles se ramifient beaucoup et en longs sarments, on n'en pourra placer ainsi qu'un assez petit nombre. Pour les autres, on emploiera de fines et solides lattes, qu'on disposera en éventails (ceux-ci tiendraient trop de place), ou mieux en pyramides, et sur lesquels on en palissera les branches. Dans cet état elles donneront leurs admirables fleurs en quantité, dès qu'elles auront atteint une certaine force.

Tels sont les *Cereus Macdonaldiæ, extensus, rostratus* *, *nyticalus, Lemairei*, etc.; quant aux *C. triangularis, Napoleonis, trigonus,* et quelques autres, qui acquièrent un grand développement en longueur et en largeur, leurs branches seront palissées de préférence sur le mur du fond; là on aura soin d'incliner les branches et les rameaux, non seulement pour les empêcher d'atteindre trop tôt le toit de la serre, on élaguerait au besoin, mais même pour mieux les disposer à fleurir. Il en est de même pour les autres espèces, palissées en pyramide, dont on courbera les branches pour mieux les entrelacer.

Digitized by Google

Toutes les *Épiphyllées* et les *Rhipsalidées*, à l'exception parmi ces dernières du *Rhipsalis Houlletii*, et les *Lepismium*, toutes plantes à branches sarmenteuses, mais rigides, qu'on soutiendra par des tuteurs (1), toutes seront plantées dans des suspensions, aussi élégantes que possibles et fixées aux chevrons de la serre par des chaînettes en métal. Certains *Cereus*, le *flagelliformis* (*Aporocactus* *) et sa variété *leptophis*, joints aux précédentes, feront merveille ; et les premières surtout retrouveront là, en quelque sorte, leur mode de station naturelle.

Outre un bon drainage, ces suspensions seront remplies de *sphagnum* haché et mêlé avec une bonne terre de bruyère ou de bois, non passée au tamis.

(1) Tuteurs et lattes (*ci-dessus*) en bois de sapin, cylindriques, et peints en vert.

Digitized by Google

CULTURE DES CACTÉES

En appartements, sur les balcons, les terrasses, dans les cours, etc.

Il est donné à peu d'élus, par des raisons de fortune, de position sociale, de résidence forcée dans une ville, de convenance, etc., de pouvoir disposer d'un jardin et d'une serre ; et néanmoins, le goût pour les Cactées, et ce goût nous y applaudissons des deux mains, tant il nous semble justifié, engage maints amateurs à se borner forcément, pour en posséder quelques-unes, à les cultiver sur des balcons, des terrasses, dans des cours, pour les rentrer dans l'appartement, dès que les grandes pluies d'automne commencent à tomber, dès que les froids menacent de sévir.

Tant que la belle saison subsiste, pourvu que les chauds rayons du soleil viennent les dorer, les baigner pour ainsi dire dans sa vivifiante atmosphère, et sous l'influence d'arrosements distribués à propos et d'un excellent compost, les Cactées végéteront et fleuriront même passablement. Il va de soi qu'on ne pourra guère cultiver ainsi que celles qui ne s'élèvent point trop haut, et n'acquièrent pas de trop grandes dimensions. Les grands *Cierges*, la plupart des *Opuntia*, etc., seront nécessairement exclus, mais les *Echinocactes*,

Digitized by Google

les *Mamillaires,* les *Échinopses,* etc., conviendront parfaitement pour ce genre de culture ; et leurs formes diverses, leurs gracieuses fleurs réjouiront les yeux de l'amateur.

Mais la mauvaise saison est imminente ; il faut abriter les Cactées pour les soustraire à la gelée. Ici la solution du problème est..... fort difficile ; et ce ne sera qu'à force de soins et de vigilance que l'on pourra les conserver ; aussi faut-il considérer à peu près comme un non-sens ces lignes que nous lisons dans un petit journal illustré : « Ces plantes (*cactées*) prospèrent parfaitement dans les appartements habités ; elles s'assimilent l'air qui les entoure, fleurissent abondamment et longuement. » Et l'auteur cite même, parmi les plantes à cultiver ainsi, les *Mélocactes*. Ces plantes, ainsi que les *Anhalonium*, le *Pelecyphora*, les *Discocactus*, etc., doivent être exclus de cette catégorie (1).

Un grand inconvénient de ce mode de culture, c'est que les plantes ne recevant alors la lumière que dans un sens et non verticalement, se déjetteront, se courberont, et que, pour éviter ce désagrément, il faudra chaque jour les retourner dans le sens opposé, et dès lors elles s'allongeront et se déformeront.

Dans une chambre sans feu, mais au plein midi, on rangera les plantes sur une table, sur des tablettes, sur des gradins mobiles, disposés de manière à ne pas

(1) Dans un prochain ouvrage, où nous traiterons de l'*histoire* et de la *culture* des plantes dites, vulgairement, *grasses,* nous reviendrons sur cette question, et, tout en reparlant de la culture des Cactées en appartements, nous fournirons de nouveaux documents pour élucider cette grave question.

Digitized by Google

perdre un seul rayon de soleil. *Sans feu,* disons-nous, mais à cette condition suprême que *jamais la gelée n'y puisse pénétrer*. Là est la difficulté. Quand, en effet, le thermomètre descend à 8-10-12-14° R. au-dessous de zéro, quel degré de température aura-t-on dans la chambre ? Les Cactées, bon nombre d'espèces du moins, peuvent supporter, il est vrai, 2-3° de froid, mais *peu de temps*. Dans ces conditions, le *sans feu* étant à peu près impraticable, à moins d'hivers exceptionnellement doux, il faudra bien se prémunir contre l'introduction de la gelée. Une bonne chaude dans un poêle, un réchaud plein de charbons dont les vapeurs délétères se seront préalablement exhalées au dehors, pourront conjurer jusqu'à un certain point le mal à redouter.

On voit par ce qui précède, et malgré des assertions contraires, que la culture des Cactées en appartements est un peu hypothétique, et que la prudence doit guider en ce cas l'amateur.

D'autres inconvénients, qui, pour être moins graves, n'en ont pas moins d'importance, ce sont l'air qui manquera, la poussière qui couvrira toutes les parties des plantes, etc.

Il faudra, de toute nécessité, aérer la chambre à Cactées, et chaque fois que la température externe le permettra. Cette culture suscite quelques embarras, sans doute, mais non des difficultés sérieuses. Pour la poussière, le bec d'un soufflet la chassera parfaitement. Il va sans dire qu'en hiver, dans de telles conditions, les arrosements devront être à peu près nuls. (Voir plus haut pour les rempotages, composts, etc.)

On le voit, et ici la vérité sort de notre plume,

Digitized by Google

comme de son puits, *la culture des Cactées en appartements,* malgré les assurances contraires, est fort difficile, sinon impossible. Mais il n'en est plus de même si on les cultive dans ces jolies petites serres, construites à la moderne, qui encadrent si élégamment les fenêtres des appartements *au midi,* et où la douce chaleur de l'intérieur vient en aide à la nature. Là, toutes les Cactées naines, à jolies fleurs, peuvent parfaitement réussir. L'air, si essentiel, peut être introduit par des parties de châssis mobiles, latéraux, ou même seulement par les portes de l'appartement laissées ouvertes dans ce but. De cette façon, *Mamillaires, Échinocactes, Échinocierges, Rhipsalis,* et même des espèces rares et délicates, suspendues, feront merveille.

En somme, *lumière, air, chaleur,* sont l'essence de la vie des Cactées. Il faut donc aviser, même en appartements, à leur dispenser en abondance ces trois éléments et les entretenir dans un état de propreté minutieuse : car ce mode de cutture, si l'on n'y veille, entraîne beaucoup d'ordures. Aussi, encore dans ce but, chaque vase pourra être placé dans une petite terrine en forme de soucoupe et facile à nettoyer.

Omission. — Quelques Cactées offrent dans leur développement tigellaire une anomalie morphologique fort remarquable à laquelle nous donnons le nom de LOPHOCAULIE (*crête, tige*), et que nous avons oublié de citer en traitant ci-dessus *des tiges.* On la remarque dans les *Mamillaria Willdiana, glochidiata,* etc., et surtout dans la *M. bicolor,* var. *dædalea ;* les *Opuntia cylindrica, involuta,* etc. La *monstruosité* du *Cereus peruvianus* (*monstruosus*) appartient aussi à cette déviation anormale que l'on observe aussi dans des plantes appartenant à d'autres familles (*Sedum, Stapelia*), etc.

La *M. bicolor dædalea* est une plante superbe.

Digitized by Google

LISTE RAISONNÉE

DES PRINCIPAUX OUVRAGES A CONSULTER.

1° De Candolle, *Prodr.*, etc., t. III, p. 457 et suiv., 1828.

2° — *Revue de la famille des Cactées*, etc., premier Mémoire, in-4°, avec 21 planches noires, 1829.

3° — Deuxième Mémoire, in-4°, avec 12 planches noires, 1834.

4° Martius, *in Nova Acta Natur. Curios.*, etc., in-4°, t. XVI, avec 10 planches noires et demi-coloriées, 1832.

5° Link et Otto, *in Verkandl. der Vereins Preuss.*, etc., in-4°, avec 27 planches (mauvaises) noires, 1827.

6° Lehmann (J.-G.-C.), *Pugillus*, etc., *in Nov. Act. Nat. Curios.*, in-4°, avec 5 planches coloriées, 1828.

7° Pfeiffer, *Enumer. diagn. Cactearum*, etc., in-8°, 1837; — et Otto, *Abbilldung und Beisch. bluhend. Cactëen*, 2 vol. pet. in-f°, avec un grand nombre de planches coloriées (fort mauvaises), texte allemand et français, 1843-1847.

8° Miquel, *Cactac. Genera, in Bull. Sc. phys. et nat.*, 87, 113. 1839.

9° *Monogr. Gen. Melocacti, in Nov. Act. Nat. Curios.*, pet. in-f°, avec 11 planches coloriées (médiocres), 1838.

10° Ch. Lemaire, *Cactear. aliq. Nov.*, etc., in-4°, avec 1 planche, 1838. — *Cactac. Gen. Nova*, etc., in-8°, 1839.

11° — *Iconogr. des Cactées*, gr. in-f°, 20 planches coloriées (magnifiques!). Ouvrage malheureusement non continué.

12° — Un grand nombre d'articles sur les *Cactées, passim in Illustr. hortic.*, et la *Revue hortic.*, l'*Hortic. univ.*, la *Flore des serres et des jardins de l'Europe*, le *Jardin fleuriste*, etc., figures coloriées, de 1839 à 1868.

Digitized by Google

13° — *Cactac. Monogr. Tentamen,* ou *Essai d'une Monographie d'une famille des Cactées,* un vol. in-8° (*inédit*). Dédié à M. Frédéric Schlumberger, etc., 1854-1868. C'est l'ouvrage le plus complet publié jusqu'ici sur ces plantes, et le plus au courant de la science, et dont celui-ci peut donner une juste idée.

14° SALM-DYCK (prince Joseph de). *Cacteæ in Horto Dyckensi cultæ,* in-8°, 1850. Très-bon ouvrage.

15° ENGELMANN, *Cactac. synopsis* (*of the Territory of United States,* etc.), in-8°, 56 p.

16° — *Descript. of the Cactaceæ* (*Explor. and Surveys, for a Rail-Road,* etc.), in-4°, avec 24 superbes planches noires, 1856. — *Cactaceæ of the Boundary Survey,* etc., in-4°, avec 75 planches noires, superbes, 1858 (Saint-Louis-Missouri).

17° C.-F. FORSTER, *Handbuck der Cacteenkunde,* etc., in-18 carré, 1846. Bonne compilation.

18° J.-J. KROOK, *Handbuck zur Kentn. Fort planz, Cactëen,* etc., in-8°, figures assez mauvaises, 1855.

Pour terminer cette brève liste des auteurs qui ont écrit sur les Cactées, nous ne pouvons pas omettre les suivants. Nous nous abstiendrons, et *par convenance,* de les apprécier ici.

19° *Monographie de la famille des Cactées,* par J. LABOURET, in-18, Paris, sans millésime (1847).

C'est le seul recueil sur les Cactées qu'on puisse citer comme le plus complet jusqu'aujourd'hui.

Comme Traité de culture des Cactées *bon à consulter* (malgré ses fautes), nous devons citer :

20° *Culture des Cactées,* suivie d'une description des principales espèces et variétés, par F.-T. PALMER, avec fig. dans le texte, in-18, Paris, sans millésime (186.).

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
Aux lecteurs	III
NOTIONS PRÉLIMINAIRES	7
Éloge et utilité des Cactées	7
Patrie des Cactées	9
Station	10
Port ou *habitus*	11
Axe ligneux, épiderme, etc.	12
Aiguillons	12
Feuilles, podaires ou cyrtômes	13
Tyléole (aréole)	15
Inflorescence (fleurs)	16
Étamines	17
Style ; ovaire, fruit (baie)	18
Graines ou semences, cotylédons, albumen, etc.	20

REVUE SOMMAIRE DES GENRES (TRIBUS).

Tableau des genres et des tribus		25
Les MÉLOCACTÉES. Première tribu.	1. Melocactus	26
	2. Mamillaria	29
	3. Coryphantha	32
	4. Pelecyphora	38
	5. Anhalonium	40
Les LEUCHTENBERGIÉES. Deuxième tribu.	6. Leuchtenbergia	43
Les ECHINOCACTÉES. Troisième tribu.	7. Echinocactus	46
	8. Astrophytum	49
	9. Discocactus	51
	10. Malacocarpus	52
Les CÉRÉASTRÉES. Quatrième tribu.	11. Echinocereus	56
	12. Aporocactus	57
	13. Cleistocactus	59
	14. Pilocereus	62
Les CÉRÉÉES. Cinquième tribu.	15. Cereus	67
	16. Echinopsis	68
	17. Phyllocactus	71
Les EPIPHYLLÉES. Sixième tribu.	18. Schlumbergera	73
	19. Epiphyllum	75
	20. Disisocactus	77
Les RHIPSALIDÉES. Septième tribu.	21. Rhipsalis	79
	22. Hariota	81
	23. Lepismium	82
Les PFEIFFÉRÉES. Huitième tribu.	24. Pfeiffera	83

Pages.

Les OPUNTIÉES. Neuvième tribu.
25. Cactus..... 86
26. Tephrocactus..... 88
27. Nopalea..... 89
28. Consolea..... 90
29. Opuntia..... 91

Les PEIRESCIÉES. Dixième tribu.
30. Peirescia..... 94

CULTURE RAISONNÉE DES CACTÉES.

Avis préliminaires..... 96
Des abris..... 97
Serre..... 98
Construction, matériaux, orientation..... 99
Chauffage..... 102
Aération, ventilation..... 103
Bâches et châssis..... 104
Époques de chauffage..... 105
Sortie et rentrée..... 107
Couverture des châssis en hiver..... 109
Terre, engrais, purin, poudrette..... 109
Rempotage, drainage..... 111
Pots..... 112
Arrosements..... 112
Multiplication des Cactées..... 113
Bouturage..... 114
Greffage..... 115
Fécondation, hybridation..... 117
Semis..... 119
Béquillage..... 121

INSECTES NUISIBLES AUX CACTÉES.

L'acarus..... 123
La cochenille..... 124
Le kermès..... 126
Le cloporte..... 126
Colimaçons, limaces..... 126
La fourmi..... 127

Étiquetage..... 128
Rusticité de quelques Cactées..... 129
Dispositions particulières pour la culture de certaines Cactées..... 131
Culture des Cactées en appartements, sur les balcons, etc..... 133
Liste raisonnée des principaux ouvrages à consulter..... 137

Boulogne (Seine). — Imprimerie de Les Boyer.

Digitized by Google

Digitized by Google

EXTRAIT DU CATALOGUE DE LA LIBRAIRIE AGRICOLE

Journal d'Agriculture pratique. Rédacteur en chef, Ed. LECOUTEUX. — Une livraison de 48 pages in-8, paraissant tous les jeudis, avec de nombreuses gravures noires et donnant une fois par mois une planche coloriée. — Un an (France et Union postale). . . . . 20 fr.

Revue horticole. Rédacteurs en chef, E.-A. CARRIÈRE et ED. ANDRÉ. — Un numéro de 32 pages in-8, avec gravures coloriées et gravures noires, paraissant les 1er et 16 de chaque mois. — Un an (France et Union postale). 20 fr.

Maison rustique du XIXe siècle, par BAILLY, BIXIO et MALPEIRE, 5 vol. grand in-8, de plus de 3,000 pages et 2,500 gravures. . . . . 39 fr. 50

Bon Jardinier (Le), Almanach horticole par MM. POITEAU, VILMORIN BAILLY, NAUDIN, NEUMANN, PEPIN. 1 vol. in-12 de 1,700 pages. . . . . 7 fr

Taille des Arbres fruitiers, par HARDY. 1 vol. in-8° de 436 pages et 140 figures. . . . . 5 fr. 50

Manuel général des Plantes, Arbres et Arbustes. Description et culture de 25,000 plantes indigènes d'Europe ou cultivées dans les serres par MM. HÉRINCQ et JACQUES, ex-jardinier en chef du domaine royal de Neuilly pour les trois premiers volumes, et DUCHARTRE pour le quatrième volume. 4 vol. in-18 à 2 colonnes, ensemble de 3,200 pages, cartonnés . . . . 36 fr.

Flore élémentaire des jardins et des champs, avec les clefs analytiques conduisant promptement à la détermination des familles et des genres et un vocabulaire des termes techniques, par E. LE MAOUT et J. DECAISNE, 1 vol. gr. in-18 de 940 pages . . . . . 9 fr.

BIBLIOTHÈQUE DU JARDINIER

17 VOLUMES IN-18 A 1 FR. 25 LE VOLUME

Arbres fruitiers. Taille et mise à fruit, par PUVIS. 167 pages.

Arbres d'ornement de pleine terre, par DUPUIS. 162 pages et 40 grav

Arbrisseaux et Arbustes d'ornement de pleine terre, par DUPUIS 122 pages et 25 grav.

Asperge. Culture, par LOISEL. 108 pages et 8 grav.

Cactées, par CH. LEMAIRE. 140 pages et 11 grav.

Champignon de couche (Le), par J. LACHAUME. 108 pages et 7 grav.

Conférences sur le jardinage et la culture des arbres fruitiers, par JOIGNEAUX, 144 pages.

Conifères de pleine terre, par DUPUIS. 156 pages et 17 grav.

Guide de l'Élagueur dans les parcs et dans les forêts, par MORANGE, 144 pages, 20 fig.

Maraicher bourgeois (Le), par P. VIALON, 128 pages.

Melon. Nouvelle méthode de le cultiver, par LOISEL. 108 pages et 7 grav.

Orchidées (Les), par DELCHEVALERIE. 134 pages et 32 grav.

Pépinières (Les), par CARRIÈRE. 134 pages et 29 grav.

Plantes grasses autres que Cactées, par CH. LEMAIRE. 136 pages et 13 grav.

Plantes de serre chaude et tempérée, par DELCHEVALERIE. 156 pages et 9 grav.

Potager (Le), jardin du cultivateur, par NAUDIN. 180 pages et 31 grav.

Rosier (Le), par LACHAUME. 180 pages et 34 grav.

Paris. — Typ. G. Chamerot, 19, rue des Saints-Pères. — 21014.

Digitized by Google

Digitized by Google